

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROPUESTA DE SISTEMA DE ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA PARA LA OBTENCIÓN DE  
FUENTES DE FINANCIAMIENTO CON FINES DE EXPANSIÓN PARA LA EMPRESA PARQUES  
LOGÍSTICOS METROPOLITANOS S.A.

Trabajo Final de graduación sometido a la consideración de la Comisión del Programa de  
Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas para optar al grado y  
título de Maestría Profesional en Finanzas.

DANIELA ROJAS CORRALES

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2017

## **Dedicatoria**

Este trabajo final de graduación está dedicado primeramente a Dios, quien me revela su amor todos los días, me ha bendecido con salud, sabiduría, fuerza, provisión y una familia que me apoya para cumplir mis sueños y metas. Todo se lo debo a Él.

A mis padres, Margoth Corrales y Luis Rojas, los cuales han sido un ejemplo de perseverancia y disciplina; y quienes siempre han sido una plataforma de apoyo fundamental que me dio motivación para estudiar.

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios por brindarme esta oportunidad de aprender más y de conocer personas tan admirables como los profesores y mis compañeros de grupo.

Un profundo agradecimiento a mi madre quien fue un apoyo incondicional y fundamental para superar de manera exitosa los diferentes retos que se me presentaron. Sin ella no hubiera sido posible. También agradecida con mi padre quien siempre me ha inspirado a esforzarme y a no tener excusas, y quien fue una guía y una gran ayuda durante este proceso compartiéndome su experiencia y conocimiento.

A mis compañeros y compañeras de grupo les agradezco el nivel de responsabilidad y excelencia que siempre demostraron. No solo aprendí sino que también disfruté de esta experiencia gracias a ellos y ellas.

Al señor Gaspar Ortuño por la oportunidad de hacer esta práctica profesional en su empresa, la cual me permitió ejercer los conocimientos adquiridos y a la misma vez expandirlos.

Al señor Alvaro Trejos, profesor lector, quien en todo momento tuvo una gran disposición de ayudarme, le agradezco todo el tiempo dedicado a guiarme, darme recomendaciones, hacer correcciones y sugerencias. Su rol como profesor y lector fue de gran impacto en mi proceso de aprendizaje.

## Hoja de Aprobación

## Tabla de Contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimientos .....	iii
Hoja de Aprobación .....	iv
Tabla de Contenidos.....	v
Resumen.....	ix
Lista de tablas.....	x
Lista de gráficos .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. Descripción de la industria inmobiliaria en Costa Rica, así como las perspectivas teóricas referentes al sistema de estructuración financiera .....	4
1.1 La industria inmobiliaria .....	4
1.1.1 Reseña histórica .....	4
1.1.2 Tendencias globales .....	6
1.1.3 Sector inmobiliario industrial en América Latina.....	7
1.1.4 Sector inmobiliario en Costa Rica .....	10
1.2 El mercado inmobiliario industrial y logístico en Costa Rica .....	15
1.3 Principales competidores .....	19
1.4 Aspectos conceptuales.....	20
1.4.1 Parques logísticos .....	21
1.4.2 <i>Holding</i> .....	21
1.4.3 Régimen de Zonas Francas (RZF) .....	22
1.4.4 Fideicomiso .....	22
1.4.5 Banco de segundo piso o banca de desarrollo .....	23
1.4.6 Costos decrecientes.....	23
1.4.7 Análisis integral de rentabilidad .....	25
1.4.8 Valuación de flujo de caja .....	26
1.4.9 EBITDA .....	27

1.4.10 Apalancamiento financiero .....	28
1.4.11 Tasa de interés.....	32
1.4.12 Flujo de caja proyectado .....	33
1.4.13 Criterios de evaluación de proyectos .....	35
CAPÍTULO II. Descripción de la empresa Parques Logísticos Metropolitanos S.A. y su	
entorno.....	39
2.1 Aspectos generales de la empresa.....	39
2.1.1 Reseña histórica.....	39
2.1.2 Marco estratégico.....	40
2.1.3 Estructura organizacional .....	43
2.2 Modelo de negocios .....	43
2.3 Propuesta de valor .....	47
2.4 Clientes .....	48
2.5 Proveedores .....	49
2.6 Mercado y competencia.....	49
2.7 Aspectos relevantes del caso .....	53
2.7.1 Composición de ingresos y gastos.....	53
2.7.2 Condiciones indicativas para el otorgamiento de los créditos.....	54
2.7.3 Términos y condiciones del fideicomiso.....	55
2.7.4 Fuentes y estructura de financiamiento actuales .....	55
2.7.5 Presupuesto operativo .....	58
2.7.6 Avalúo de propiedades.....	59
2.7.7 Fuentes de repago .....	59
2.7.8 Garantías reales .....	60
2.7.9 Riesgos del entorno .....	60
2.8 Estrategia de la empresa .....	62
2.9 FODA.....	63
CAPÍTULO III. Análisis de la estrategia y gestión financiera de PLM S.A. ....	
3.1 Justificación de la investigación .....	65

3.2 Metodología de la investigación .....	66
3.3 Análisis porcentual de estados financieros .....	67
3.3.1 Análisis horizontal.....	67
3.3.2 Análisis vertical .....	72
3.4 Análisis de índices financieros.....	75
3.4.1 Índices de estabilidad .....	76
3.4.2 Índices de gestión .....	78
3.4.3 Índices de rentabilidad .....	80
3.5 Análisis financiero estructurado.....	81
3.5.1 Análisis integral de rentabilidad .....	81
3.5.2 Análisis estructurado de la rentabilidad .....	83
3.5.3 Evaluación de la solidez de la estructura financiera .....	85
3.5.4 Evolución de la solidez financiera.....	88
3.5.5 Análisis estratégico del flujo de caja y EBITDA .....	91
3.6 Evaluación de la repercusión de la administración del fideicomiso .....	93
3.7 Análisis de riesgos .....	95
3.7.1 Riesgo comercial .....	95
3.7.2 Riesgo financiero .....	96
3.7.3 Riesgo cambiario.....	96
3.7.4 Riesgo de tasa de interés.....	96
3.7.5 Riesgo de crédito .....	98
3.7.6 Riesgo de liquidez .....	98
3.8 FODA.....	99
CAPÍTULO IV. Propuesta de sistema de estructuración financiera para la obtención de	
fuentes de financiamiento con fines de expansión de PLM S.A. ....	101
4.1 Justificación de la propuesta .....	101
4.2 Factores críticos de éxito.....	102
4.3 Objetivo de la propuesta.....	103
4.4 Definición del mercado meta .....	104

4.5 Desarrollo de la propuesta .....	104
4.5.1 Definición de cuentas de ingresos y egresos del flujo de caja y estado de resultados .....	105
4.5.2 Planes de inversión .....	106
4.5.3 Supuestos básicos del sistema de estructuración financiera .....	109
4.5.4 Proyección de los ingresos .....	110
4.5.5 Proyección de los egresos .....	113
4.5.6 Alternativas de financiamiento .....	116
4.5.7 Coberturas de tasas de interés .....	129
4.6 Plan de acción.....	132
4.7 Justificación económica.....	133
CAPÍTULO V. Conclusiones y recomendaciones.....	137
5.1 Conclusiones .....	137
5.2 Recomendaciones.....	142
BIBLIOGRAFÍA .....	145
ANEXOS.....	150



## Resumen

La presente práctica profesional se realizó en la empresa Parques Logísticos Metropolitanos S.A. (PLM S.A) el cual es un parque logístico dedicado al alquiler de naves y bodegas industriales en conjunto con servicios integrales de logística. El objetivo general de esta práctica consistió en elaborar una propuesta de sistema de estructuración financiera, mediante un análisis de rentabilidad y la elaboración de un flujo de caja proyectado, que permitiera la obtención de fuentes de financiamiento, a fin de llevar a cabo los proyectos de expansión de la empresa. Para ello fue necesario contextualizar la industria inmobiliaria y exponer los conceptos teóricos que fundamentan las bases para la elaboración de la propuesta, se describió la empresa, las principales características del entorno en el que opera y su estrategia de negocios actual. Se analizó la estrategia y gestión de financiera, a través de un análisis de rendimiento y de flujo de caja que permitió determinar la estructura financiera más adecuada para los proyectos de expansión. Se desarrolló una propuesta que PLM S.A puede usar de referencia a la hora de buscar fuentes de financiamiento externas. Esta propuesta abarca las variables internas y externas que se deben de tomar en cuenta a la hora de presentarse en el mercado y solicitar un crédito con condiciones que le aseguren rentabilidad. La práctica se justificó por cuanto posee un valor académico al haber sido una oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en el área de finanzas. También representó una utilidad práctica para la empresa porque se le brindó un modelo financiero para atender sus necesidades de expansión. Metodológicamente el trabajo se realizó primeramente por medio de una investigación bibliográfica para desarrollar aspectos conceptuales relacionados con fuentes de financiamiento y evaluación de proyectos. Se realizaron entrevistas, sesiones de trabajo con el Presidente y el grupo de directores de PLM S.A así como reuniones con la Bolsa de Valores. Se hizo una investigación analítica por medio del uso de herramientas como análisis de rentabilidad, solidez financiera, evaluación de flujo de caja y EBITDA. Todo esto permitió llegar a las siguientes conclusiones: a) el mercado inmobiliario costarricense se encuentra en expansión, principalmente en naves industriales, lo cual es una oportunidad de crecimiento para la empresa. b), PLM S.A. tiene una alta inversión en activos fijos de vida útil de largo plazo, los cuales, principalmente, son financiados mediante pasivos de largo plazo en dólares estadounidenses, lo que implica una característica sobresaliente: “intensiva en capital financiero”, y por lo tanto se tiene una estructura de costos decrecientes. c), La rentabilidad de PLM S.A. será cada vez mayor en el mediano y largo plazo por la disminución de los costos financieros y el aumento esperado de los ingresos por nuevas inversiones. d), para atender las demandas de los clientes, PLM S.A. debe buscar nuevas fuentes de financiamiento con pasivo a largo plazo y no con liquidez, o buscar nuevas condiciones bancarias que le permitan bajar las cuotas por medio de mayores plazos y mejores tasas de interés, o por modalidades más flexibles de pago. e), el sistema de estructuración financiera creado concluye que los planes de inversión son rentables y se le sugieren alternativas de reestructuración de deuda y fuentes de financiamiento como emisión de bonos.

## Lista de tablas

Tabla 1. Resumen del mercado inmobiliario: principales ciudades en América Latina.....	9
Tabla 2. Área de construcción tramitada ante el CFIA por categoría .....	13
Tabla 3. Principales indicadores de la industria inmobiliaria industrial y logística en Costa Rica (2013-2015) .....	16
Tabla 4. Proyectos en construcción .....	18
Tabla 5. Proyectos a futuro .....	18
Tabla 6. Ventajas y desventajas del financiamiento por medio de préstamo bancario y por emisión de bonos .....	31
Tabla 7. Secciones del flujo de caja.....	35
Tabla 8. Unidades estratégicas y nichos de mercado .....	47
Tabla 9. Panorama general por tipo de inmueble del 2015 al 2016.....	50
Tabla 10. Cédula de pasivos bancarios.....	56
Tabla 11. Estado de fuentes y empleos PLM S.A. (2013-2016).....	88
Tabla 12. Matriz de cuentas de ingresos y egresos del flujo de caja y estado de resultados.....	106
Tabla 13. Planes de Inversión de PLM S.A.....	108
Tabla 14. Resultados de los escenarios del sistema de estructuración financiera en el corto, mediano y largo plazo.....	134

## Lista de gráficos

Gráfico 1. Área de construcción tramitada ante el C.F.I.A por categoría (2009-2014) .....	11
Gráfico 2. Área de construcción tramitada ante el CFIA (enero-julio, 2011-2016) .....	12
Gráfico 3. Inventario total por categoría (2015-2017).....	14
Gráfico 4. Tasa de disponibilidad por categoría (2015-2017) .....	14
Gráfico 5. Naves industriales.....	17
Gráfico 6. Organigrama de PLM S.A. ....	44
Gráfico 7. Composición del presupuesto operativo.....	58
Gráfico 8. Solidez financiera PLM S.A. (2016) .....	86
Gráfico 9. Diagramas de estructura financiera para el 2013 y el 2016.....	90
Gráfico 10. Composición del sistema de estructuración financiera propuesta .....	105
Gráfico 11. Principales variables del flujo de caja en el corto plazo (marzo 2017 a abril 2018).....	117

## INTRODUCCIÓN

Parques Logísticos Metropolitanos S.A. (PLM S.A) es un parque logístico dedicado al alquiler de naves y bodegas industriales en conjunto con servicios integrales de logística. El crecimiento de la economía y de las importaciones en Costa Rica se ha visto manifestado en mayores demandas de espacio de almacenamiento y servicios complementarios de logística de parte de sus clientes actuales e incluso clientes potenciales en el mercado. La empresa tiene interés en desarrollar nuevas unidades estratégicas de negocio que puedan atender una demanda no satisfecha de parte de los inquilinos. Estos proyectos tienen un costo estimado de 48.7 millones de dólares y solo se pueden hacer realidad mejorando las condiciones de crédito actuales y acudiendo al mercado financiero para obtener nuevas fuentes de financiamiento. Para obtener un financiamiento de esta magnitud que abarca múltiples proyectos, la empresa requiere traducir su propuesta de valor en una estructura financiera que le asegure la sostenibilidad y la rentabilidad en el largo plazo. Los futuros acreedores financieros necesitan una propuesta contundente y confiable para invertir en el holding.

Dado lo anterior, el objetivo general de esta práctica consiste en elaborar una propuesta de sistema de estructuración financiera, mediante un análisis de rentabilidad y la elaboración de un flujo de caja proyectado, que permita la obtención de fuentes de financiamiento, a fin de llevar a cabo los proyectos de expansión de la empresa. Para ello los objetivos específicos consisten en contextualizar la industria inmobiliaria y exponer los conceptos teóricos que fundamentan las bases para la elaboración de la propuesta, describir la empresa, las principales características del entorno en el que opera y su estrategia de negocios actual. Analizar la estrategia y gestión de financiera, a través de un análisis de rendimiento y de flujo de caja que permita determinar la estructura financiera más adecuada para los proyectos de expansión. Y con base en lo anterior, desarrollar una propuesta que PLM S.A pueda usar de referencia a la hora de buscar fuentes de financiamiento externas. A continuación se resume el contenido de cada capítulo.

El capítulo I expone la reseña histórica, tendencias globales, aspectos relevantes en América Latina y principales características de esta industria en Costa Rica. También, menciona los principales competidores de la empresa en el mercado de parques logísticos. Por último, se explican los conceptos teóricos y las herramientas que se usan a lo largo del trabajo para la elaboración de la propuesta del sistema financiero.

El capítulo II tiene como objetivo describir la empresa Parques Logísticos Metropolitanos S.A., las principales características del entorno en el que opera y su estrategia de negocios actual. Inicialmente, se hace una reseña histórica de la empresa, se describe su marco estratégico y su estructura organizacional. A fin de comprender su estrategia, se cubren temas relacionados con su *know how*, incluyendo el modelo de negocios con el que opera, sus unidades estratégicas, propuesta de valor, ventajas competitivas, clientes, proveedores, mercado y competencia. Asimismo, se describen aspectos relevantes del caso que son necesarios de entender como base para el análisis y la elaboración de la propuesta del sistema financiero. Específicamente, se exponen las características relacionadas con la administración de ingresos y costos, estructura de costos decrecientes, condiciones actuales de crédito, términos y condiciones del fideicomiso y presupuesto operativo.

El objetivo del capítulo III consiste en desarrollar el análisis integral de la estrategia y gestión financiera de Parques Logísticos Metropolitanos S.A. (PLM S.A.), para el periodo fiscal que va del año 2013 al 2016. Por una parte, el análisis interno consiste en el uso de métodos y técnicas de evaluación financiera. Por otra parte, el análisis externo abarca la evaluación de los riesgos a los que está expuesta la empresa, como por ejemplo: los comerciales, financieros, cambiario, tasa de interés, crédito y de liquidez. En cada uno de estos análisis se extraen las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sistema financiero, lo cual se resume en un FODA al final del capítulo.

En el capítulo IV se procede a desarrollar la propuesta de sistema de estructuración financiera para la obtención de fuentes de financiamiento con fines de expansión de PLM S.A.; ello, a partir de la información expuesta en los capítulos I y II, y como una solución a las debilidades y amenazas que se identificaron a raíz del análisis en el capítulo III. En esta sección se inicia con la justificación de la propuesta, se detallan los factores críticos de éxito,

el objetivo de la propuesta y se procede con el desarrollo del estudio. Antes bien, es importante indicar que la propuesta se desglosa en una serie de apartados, los cuales conforman la creación del sistema de estructuración financiera en donde se incluyen los componentes y los resultados de dicho sistema, así como una serie de recomendaciones y sugerencias complementarias. Finalmente, se concluye con un plan de acción que indica los siguientes pasos a tomar para implementar el plan y la justificación económica del sistema de estructuración financiera propuesto.

Finalmente en el capítulo V se formulan las conclusiones derivadas de esta investigación, las cuales sirven de base para entender el contexto de PLM S.A. y su situación actual. Asociado a esto, a partir de la propuesta desarrollada, se generan una serie de recomendaciones con respecto a las condiciones sobre las cuales la empresa debería obtener fuentes de financiamiento, tanto para asegurar como para continuar su crecimiento con una buena solidez financiera.

## **CAPÍTULO I. Descripción de la industria inmobiliaria en Costa Rica, así como las perspectivas teóricas referentes al sistema de estructuración financiera**

### **1.1 La industria inmobiliaria**

Parques Logísticos Metropolitanos S.A. (PLM S.A.) es un parque logístico dedicado al alquiler de naves y bodegas industriales en conjunto con servicios integrales de logística. Además, por su giro de negocio, forma parte de la industria inmobiliaria, específicamente del subsector de bodegas industriales tipo A.

En Costa Rica, esta industria se conoce como actividades inmobiliarias, y es definido por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) como el sector que comprende las actividades de arrendadores, agentes o corredores en una o más de las siguientes operaciones: venta o compra de bienes raíces, alquiler de bienes raíces y prestación de otros servicios inmobiliarios, como los de tasación inmobiliaria o de los depositarios de plicas inmobiliarias. Las actividades incluidas en esta sección pueden realizarse con bienes propios o arrendados, o bien, a cambio de una retribución o por contrato. También se incluye la construcción de estructuras combinada con el mantenimiento de la propiedad o el arrendamiento de esas estructuras (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2011).

La adquisición de inmuebles, y su arrendamiento, son conceptos muy antiguos de gran importancia para el ser humano con respecto a su necesidad de seguridad, supervivencia y como símbolo de poder. A continuación, se mencionan hechos relevantes del origen de la industria inmobiliaria.

#### **1.1.1 Reseña histórica**

Desde que el ser humano vivía en cavernas le era importante demarcar su territorio de caza y protegerlo de los demás. Algunos lugares tenían mejor ubicación que otros y el jefe se ubicaba en la mejor ubicación. Más adelante, esta división de la tierra se conocerá como urbanismo.

Posteriormente, se deja atrás el nomadismo y se da una transición hacia una sociedad agraria, una transición que también anunció la venida del concepto de la propiedad sobre la vivienda. Así, con la mejora en el manejo de la tierra, la población aumentó significativamente y debieron buscar mejores lugares, con lo cual se desarrolló el concepto de ciudades.

En este sentido, el dominio de la propiedad adquiere más importancia y era un signo de poder y control. Por ejemplo, en los imperios orientales la tendencia era que el monarca acaparaba la mayoría de la tierra. De modo que, a cambio de protección contra ataques de otras tribus, las personas rendían homenaje al señor o rey propietario de la tierra, lo cual, en esencia, fue el primer sistema de alquiler.

En Europa, la cultura griega evolucionó con un modelo distinto. Debido a la geografía del lugar, no se les facilitaba construir un imperio, por lo que se desarrolló una ciudad donde todas las personas, sin importar su poder económico, tuvieran en general los mismos derechos. Entonces, al no haber un gobernante que acaparara la tierra, esta pasó a manos privadas. Luego, Roma adopta un modelo similar al helénico. Así pues, con la caída del Imperio del Mediterráneo la situación cambió significativamente, dado que muchas ciudades fueron abandonadas y las pequeñas propiedades privadas rurales cedieron el paso a los grandes latifundios feudales.

En el siglo XV, a finales de la Edad Media, la clase burguesa recupera protagonismo y las grandes propiedades comenzaron a disminuir en favor de los pequeños propietarios. La Revolución Francesa y el liberalismo del siglo XIX apoyaron este movimiento. De esta forma, el mercado inmobiliario sigue evolucionando hasta tomar su forma más moderna a finales del siglo XVIII. Por lo tanto, la propiedad ha pasado de ser establecida por la fuerza a ser algo que cualquier persona tiene la libertad de comprar, vender, comerciar y alquilar.

Ahora bien, la manera en que se financian los grandes proyectos ha detonado cambios importantes en la industria inmobiliaria. Durante la primera década del siglo XX las grandes obras solo eran desarrolladas por grandes empresarios y familias acaudaladas. Con la llegada de los fideicomisos inmobiliarios en los Estados Unidos (REITs) en 1960, se



multiplicaron los grupos de inversionistas que podían financiar los proyectos, los cuales se crearon para hacer las inversiones inmobiliarias accesibles a cualquier individuo (Rousseau, 2013).

### **1.1.2 Tendencias globales**

Un crecimiento económico moderado, una baja inflación y bajas tasas de interés han caracterizado la economía mundial de los últimos años. Este ambiente ha sido propicio para la inversión en bienes inmuebles. No se espera que el aumento en las tasas de interés en Estados Unidos vaya a desestabilizar la economía de este sector, pero ciudades con un alto costo de vida si podrían experimentar cierta volatilidad conforme el precio del petróleo se estabiliza (CBRE Research, 2016). También, la apreciación del dólar continúa e impulsa a las firmas en Estados Unidos a invertir en el exterior para mantenerse competitivas en el mercado global.

Las rentas en el mercado inmobiliario industrial se expandieron en 2.7 % en el 2015 debido a una creciente demanda de inmuebles de mayores tamaños y más modernos que faciliten los procesos logísticos en mercados emergentes. Además, hay una tendencia de mayor cantidad de centros de distribución del estilo “la última milla” (*Last mile*) en las principales ciudades (CBRE Research, 2016).

Sumado a lo anterior, el crecimiento del comercio electrónico está teniendo impactos en las cadenas de suministro en todo el mundo. Las ventas en línea se están volviendo una operación complicada que demanda más variedad de productos, paquetes más pequeños y una cantidad más frecuente de envíos desde las bodegas, lo cual aumenta la demanda de locaciones y bodegas más variadas y más modernas.

Al respecto, durante las últimas dos décadas, el grueso de la demanda ha estado enfocada en grandes espacios de distribución ubicados en lugares estratégicos de alta densidad de población. Así pues, mientras que la necesidad de estos grandes espacios continua, la demanda empieza a diversificarse. Los clientes están buscando mercados y

espacios más pequeños para poder cumplir con las demandas de los clientes y ganar ventaja en la velocidad en que llega a los consumidores.

### **1.1.3 Sector inmobiliario industrial en América Latina**

El sector inmobiliario se estudia y se analiza con base en una serie de indicadores, en donde los principales son: el inventario total en metros cuadrados, la tasa de disponibilidad y el precio de renta por metro cuadrado. El inventario total se define como la cantidad de metros cuadrados de construcción existentes en el área de estudio. La tasa de disponibilidad es el porcentaje del inventario que se encuentra sin uso, disponible para ser arrendado o vendido. El precio de renta por metro cuadrado es el costo que un inquilino tiene que asumir a la hora de alquilar un bien inmueble. Una vez definido esto, se procede a llevar a cabo un análisis comparativo de las principales ciudades de América Latina según estos tres indicadores.

América Latina tiene una población de 600 millones de habitantes, equivalente al 9 % de la población mundial. La región ha experimentado un crecimiento significativo en su inventario industrial durante la última década para un total de más de 52 millones de metros cuadrados en espacio clase A (Newmark Grubb, 2016). Dicho crecimiento ha hecho que las ciudades latinoamericanas aumenten en valor para los inversionistas que buscan oportunidades de negocio atractivas. Contrario a lo que sucedía hace varias décadas, actualmente América Latina es un destino de inversión atractivo por sus niveles de crecimiento de entre 4 % y 7 %, combinado con inflaciones muy bajas (Valiñas, 2015). Además, muchos países en la región manejan finanzas públicas sanas, y se han facilitado los procesos para concretar negocios en el país. Aunado a ello, cuentan con mano de obra calificada en el área de tecnología, comunicaciones, bienes raíces, salud, turismo y comercio.

Los inversionistas muestran optimismo con respecto al crecimiento de las economías más grandes de la zona, lo cual incluye a Chile, Perú, Colombia y México. No obstante, quedan algunas dudas en relación con la capacidad de Brasil de surgir de su crisis

más reciente; además, los inversionistas no demuestran entusiasmo por el crecimiento en el área comercial y residencial en América Central y el Caribe, sin embargo, creen que los sectores de hotelería y logística tienen un potencial significativo (Zúñiga, 2015). Esta tendencia es una ventaja para PLM S.A., dado que precisamente es uno de los pocos en Costa Rica que complementa sus servicios de alquiler con una plataforma logística integral.

Ahora bien, en un análisis comparativo de las ciudades más importantes de América Latina y los principales indicadores del sector se puede destacar lo siguiente:

### **Inventario**

En cuanto a total de inventario en metros cuadrados, las ciudades que dominan el mercado son Monterrey con 9.5 millones, Sao Paulo con 8.5 millones, Ciudad de México con 8.5 millones y San José con 5.2 millones. Pues bien, a pesar de que San José es mucho más pequeño que Brasil y México en cuanto a población y Producto Interno Bruto, tiene un desarrollo inmobiliario considerablemente significativo. En este sentido, San José destaca como un mercado en crecimiento, sobre todo en demanda tipo “construido a la medida” (*Built to Suit*), como la palabra lo dice, esta tendencia consiste en construir a petición del cliente según sus especificaciones y estableciendo contratos de largo plazo. Esta es una tendencia que se refleja en las bajas tasas de disponibilidad de Costa Rica de 5.20 %, las cuales son la mitad del promedio de la región en 10.40 %.

### **Disponibilidad**

En relación con el porcentaje de disponibilidad, se tiene que Cartagena, Barranquilla y Guadalajara, son los más bajos. Mientras que las ciudades de Brasil y Lima tienen los porcentajes más altos. Brasil ha sido uno de los países con mayor inversión extranjera directa de la región y su alto porcentaje se debe a una gran producción inmobiliaria que no se ha podido llenar al mismo ritmo. Además, la recesión que está experimentando ha contraído el crecimiento de su economía. Por su parte, México y Costa Rica tienen en común que poseen grandes inventarios con baja disponibilidad, pero en temas de precios México es más competitivo.

## Precio

Correspondiente al precio por metro cuadrado, Costa Rica tiene el precio más alto de la región, un reflejo de que la demanda de espacios industriales es muy alta. Los mexicanos tienden a cobrar el precio más bajo.

**Tabla 1. Resumen del mercado inmobiliario: principales ciudades en América Latina**

Ciudad	Inventario en m <sup>2</sup>	Disponibilidad en m <sup>2</sup>	Precios renta Industrial USD
Buenos Aires	1,867,998.17	8.60%	\$ 8.36
Río de Janeiro	1,319,179.69	23.40%	\$ 7.73
São Paulo	8,541,949.76	26.60%	\$ 6.88
Santiago	1,172,242.85	13.70%	\$ 5.52
Bogotá	4,499,995.65	5.10%	\$ 6.27
Barranquilla	2,499,997.58	2.70%	\$ 5.90
Cartagena	1,799,998.26	1.80%	\$ 5.90
San José	5,298,188.84	5.20%	\$ 8.85
Monterrey	9,560,190.77	6.80%	\$ 5.16
Guadalajara	3,650,796.46	3.90%	\$ 5.38
Ciudad de México	8,502,744.77	5.90%	\$ 6.33
Lima	679,999.34	20.00%	\$ 5.50
San Juan	3,530,312.08	16.00%	\$ 4.95
<b>América Latina</b>	<b>52,923,594.21</b>	<b>10.40%</b>	<b>\$ 6.34</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de (Newmark Grubb, 2016).

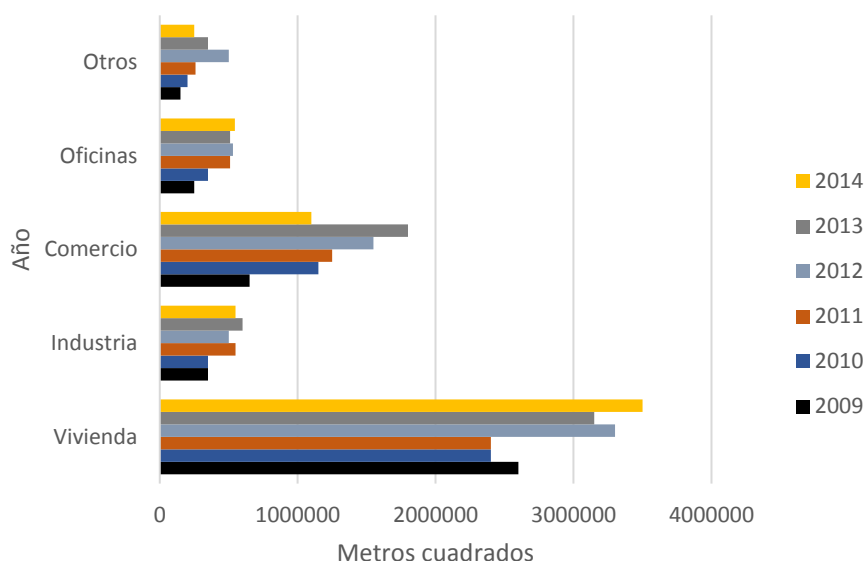
Si bien el cuadro anterior no contiene datos de Panamá, es importante tener perspectiva de Costa Rica con respecto a este país. Costa Rica posee un inventario mucho más alto que Panamá, ya que ellos poseen aproximadamente 535.042 m<sup>2</sup> (Mora, 2014). A pesar de que el canal de Panamá genera mayor cantidad de tráfico de empresas dedicadas a la distribución y almacenamiento de mercaderías, los metros cuadrados son menores que en Costa Rica. Con respecto a la disponibilidad, a pesar de que Costa Rica tiene más metros cuadrados arrendables que Panamá, cuenta con una baja de disponibilidad en comparación con los panameños; y aunque son más metros disponibles los que hay en suelo tico, proporcionalmente se traduce en una tasa de disponibilidad menor a la de Panamá.

En definitiva, se concluye que Costa Rica es un jugador importante en el mercado inmobiliario industrial latinoamericano. Aunque el mercado, su población y su PIB sean pequeños, es la segunda economía más abierta de la región. Asimismo, presenta un talento humano que atrae mucho a las empresas transnacionales. Lo anterior, se ve reflejado en sus indicadores de inventario total, tasa de disponibilidad y precio de renta. Al estar el mercado industrial costarricense en expansión, principalmente impulsado por las naves industriales, se determina que hay grandes oportunidades de crecimiento para PLM S.A.

#### **1.1.4 Sector inmobiliario en Costa Rica**

En Costa Rica las actividades inmobiliarias representan un 8.7 % del PIB total del país a precios de mercado; es la quinta actividad económica de mayor contribución a la producción en el país (Banco Central, 2016). El crecimiento de este sector se desaceleró en el 2013, sin embargo, desde entonces sigue teniendo una variación anual menos agresiva y positiva de aproximadamente 6.8 % por año. Además, el sector inmobiliario había estado subvaluado por muchos años hasta que el Banco Central actualizó los cálculos usando el 2012 como año base. Antes del cambio en el cálculo el peso del sector era solo de 2.8 %. De esta forma, cuando se hizo la actualización se identificó que en realidad era tres veces mayor a lo estimado. La causa de la variación es que el cálculo no tomaba en cuenta el valor económico de vivir en una casa propia.

Ahora bien, el sector inmobiliario costarricense se compone de cuatro subsectores o categorías: vivienda, industria, comercio, oficinas y otros. En esta línea, PLM S.A. es parte del subsector industrial y es considerado como construcción con destino privado. Históricamente, el comportamiento de la industria se caracteriza por ser impulsado mayormente por el sector vivienda y comercial, los cuales generan la mayor cantidad de área de construcción tramitada año a año ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA) (ver Gráfico 1).



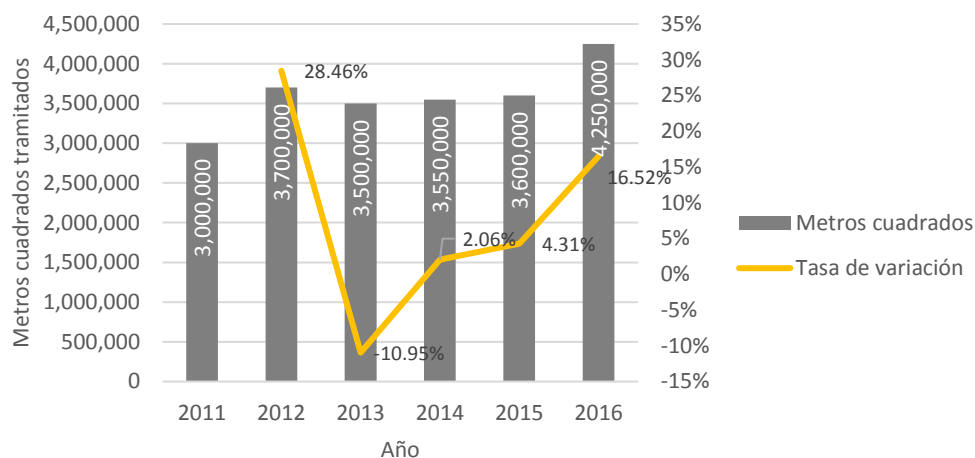
**Gráfico 1. Área de construcción tramitada ante el C.F.I.A por categoría (2009-2014)**

Fuente: Brenes, (2016).

En relación con el desempeño más reciente, si bien el programa Macroeconómico 2014-2015 del Banco Central de Costa Rica pronosticaba un crecimiento de la construcción con destino privado de 5.1 % para el 2016, cuando se compara contra el índice mensual de actividad económica (IMAE) a julio del 2016, este sector presenta una variación interanual negativa de -16.83 %. De acuerdo con el Banco Central, en este resultado incidió en el efecto sobre la base de comparación que tuvo la ejecución en el 2015 del proyecto Hidroeléctrico Reventazón y la conclusión del City Mall, que no han sido compensadas con las obras que se encuentran en proceso de ejecución (terminal de contenedores de Moín y obras de infraestructura vial en las distintas provincias del país) (Banco Central de Costa Rica, 2016).

Sumado a ello, como se comentó anteriormente, el sector tiene un panorama más positivo al observar la tendencia de los metros cuadrados tramitados año a año ante el CFIA. El 2016, específicamente, muestra una tasa de variación positiva de 16.52 %. Un aspecto que ha ayudado es que las tasas de interés se han mantenido bajas a nivel internacional, por lo que la inversión inmobiliaria sigue siendo una opción atractiva. Se pueden tener mejores expectativas de este sector con un crecimiento positivo en el 2017

si se toma en cuenta que la disponibilidad por metro cuadrado de Costa Rica es bastante baja, lo cual demuestra una gran capacidad de absorción de las obras construidas. El siguiente gráfico muestra los metros cuadrados tramitados por año y su tasa de variación anual del 2011 al 2016.



**Gráfico 2. Área de construcción tramitada ante el CFIA (enero-julio, 2011-2016)**

Fuente: Elaboración propia con datos de la Cámara Costarricense de Construcción, 2016.

Oficinas (46.51 %), comercio (37.15 %) y vivienda (13.86 %), son los tipos de edificación con tasa de variación anual más significativa en el periodo 2015-2016. Durante el 2016, la categoría de oficinas mostró el mayor crecimiento en los metros cuadrados tramitados. La razón detrás de este crecimiento ha sido el incremento de las industrias de servicios, las cuales están requiriendo oficinas más modernas y con locaciones que le faciliten la atracción de talento. Para la categoría de la industria, la tasa de variación fue de 22.47 %, del cual 24 % fue dado en la subcategoría de bodegas y edificios industriales (ver Tabla 2).

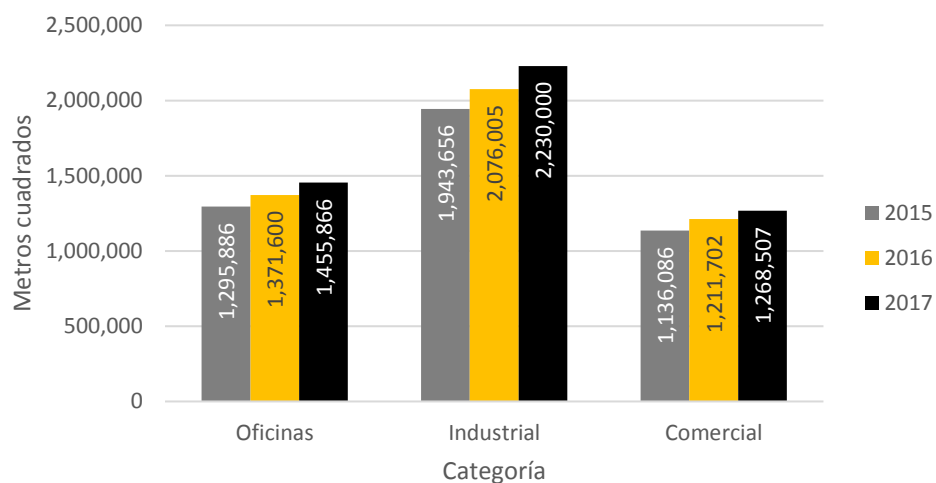
**Tabla 2. Área de construcción tramitada ante el CFIA por categoría**

Área de Construcción tramitada ante el C.F.I.A							
Categoría	Metros cuadrados tramitados		Tasa de variación	Subcategoría	Metros cuadrados tramitados		Tasa de variación
	Ene 15-Jul 15	Ene 16 - Jul 16			Ene 16 - Jul 16	Ene 16 - Jul 16	
VIVIENDA	1,930,338	2,197,949	13.86%	Vivienda unifamiliar	1,518,506	1,861,060	22.56%
				Condominios	411,832	336,889	18.20%
INDUSTRIA	374,491	290,342	22.47%	Bodegas	350,608	265,029	24.41%
				Edificios industriales	23,883	25,313	5.99%
COMERCIO	883,342	1,211,496	37.15%	Edificios comerciales	836,376	1,184,554	41.63%
				Hoteles	46,966	26,942	42.64%
OFICINAS	290,116	425,056	46.51%	Oficinas comerciales	136,914	174,107	27.17%
				Oficinas institucionales	153,202	250,949	63.80%
OTROS	197,226	157,988	19.89%	Edificios educacionales	142,962	89,376	37.48%
				Salud	20,471	38,840	89.73%
				Sitios de reunión publica	33,793	29,772	11.90%
<b>TOTAL</b>	<b>3675513</b>	<b>4282831</b>	<b>16.52%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>3675513</b>	<b>4282831</b>	<b>16.52%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Cámara Costarricense de la de Construcción, 2016.

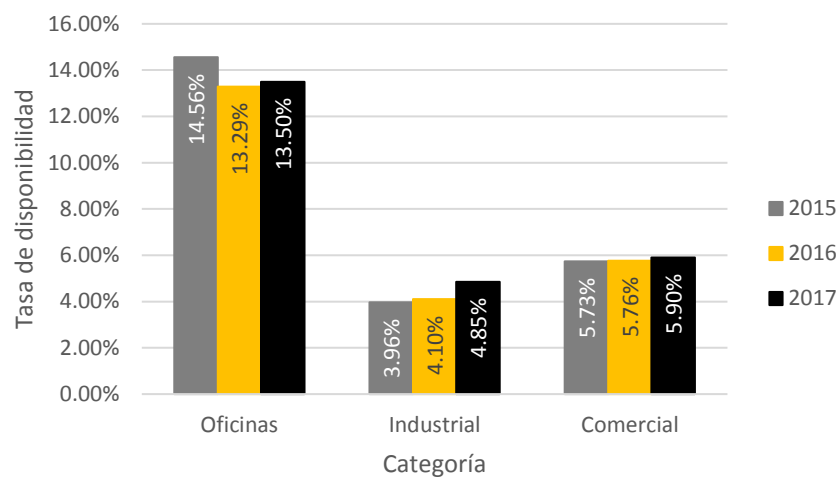
Con respecto al inventario total, actualmente la categoría industrial es la que lidera con 2 076 805 m<sup>2</sup> estimados para finales del 2016. Esta categoría es la que tiene la disponibilidad más baja con un 4.85 %, lo cual tiene que ver con el mencionado esquema de *Built to Suit* donde típicamente el inquilino firma un contrato a largo plazo. Esto significa que el mercado funciona menos con base especulativa y de manera más segura porque la absorción está garantizada.





**Gráfico 3. Inventario total por categoría (2015-2017)**

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Cámara Costarricense de la de Construcción, 2016.



**Gráfico 4. Tasa de disponibilidad por categoría (2015-2017)**

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Cámara Costarricense de la de Construcción, 2016.

## **1.2 El mercado inmobiliario industrial y logístico en Costa Rica**

A un nivel más específico, dentro del sector inmobiliario, se encuentra el mercado inmobiliario industrial y logístico. En esta sección se presentan los tipos de inmuebles y los indicadores más importantes de dicho sector. Este mercado se compone de naves industriales, ofibodegas, bodegas y minibodegas. Los indicadores más usados son inventario en metros cuadrados, tasa de disponibilidad, absorción bruta y neta, y precio de renta promedio.

El inventario total en el Gran Área Metropolitana consiste de 2 076 005 m<sup>2</sup>; de ello, PLM S.A. compone 107 000 m<sup>2</sup>, es decir, un 5.15% del total. La tasa de disponibilidad del mercado es de 4.10 %, la de PLM S.A. es de 0 %. Este dato brinda perspectiva con respecto a la relevancia de PLM S.A. en este mercado, su eficiencia en el uso de sus activos y oportunidades de crecimiento existentes.

De acuerdo con diversos estudios de mercado de la empresa Colliers International, que compara los principales indicadores del sector en el país del 2013 al 2016, se da una tendencia al alza en el inventario total reportado. Así pues, si se compara el segundo trimestre del 2015 contra el segundo trimestre del 2016, el inventario del mercado inmobiliario industrial tuvo una variación interanual de 6.81 %. La tasa de disponibilidad subió en 3.54 %, sin embargo sigue siendo muy saludable considerando que los proyectos en construcción tuvieron una variación positiva de 24.25 %. Tales hechos es una señal de que hay buenos niveles de absorción en este mercado.

El ingreso de la nueva oferta se atribuye principalmente a inmuebles en sectores como Coyoil de Alajuela, la Lima de Cartago, y San José Oeste. Los tipos de empresas que han generado este incremento en la oferta se encuentran en el giro de negocio logístico, industria electrónica, dispositivos médicos y metalmecánica. La absorción bruta anual de espacios por tipo de inmueble se distribuye aproximadamente en más de 100 000 m<sup>2</sup> de naves industriales, 24 000 m<sup>2</sup> de ofibodegas, 9300 m<sup>2</sup> de bodegas y 6600 minibodegas (Colliers International, 2016).

Los precios promedio de renta (US\$/m<sup>2</sup>) son los siguientes: naves industriales, \$7.99/m<sup>2</sup>; ofibodegas, \$7.48/m<sup>2</sup>; bodegas, \$6.58/m<sup>2</sup>; minibodegas, \$12.79/m<sup>2</sup>.

**Tabla 3. Principales indicadores de la industria inmobiliaria industrial y logística en Costa Rica (2013-2015)**

Oferta	2013	2014	2015	2016	Variacion interanual 2T 2015-2T 2016
Inventario en m2	1,857,093	1,900,861	1,953,656	2,076,005	6.81%
Tasa de disponibilidad	5.28%	4.82%	3.96%	4.10%	3.54%
Proyectos en construccion (m2)	60,223	264,759	122,604	152,339	24.25%
Nueva oferta	37,437	45,768	58,363	132,349	126.77%
<b>Demanda</b>					
Absorcion Bruta Semestral	37,421	29,759	67,478	27,288	-59.56%
Absorcion Neta Semestral	74,318	37,223	56,762	19,943	-64.87%
Absorcion Bruta Anual	115,376	84,213	111,314	140,332	26.07%
Absorcion Neta Annual	-	-	86,521	123,842	43.41%
<b>Precios</b>					
Precio Renta Promedio (US\$/m2)	\$8.33	\$8.55	\$7.67	\$8.71	13.56%
Cuota de mantenimiento (US\$/m2)	\$0.56	\$0.62	\$0.83	\$0.83	0%

Fuente: Elaboración propia basado en datos de Colliers International, 2016.

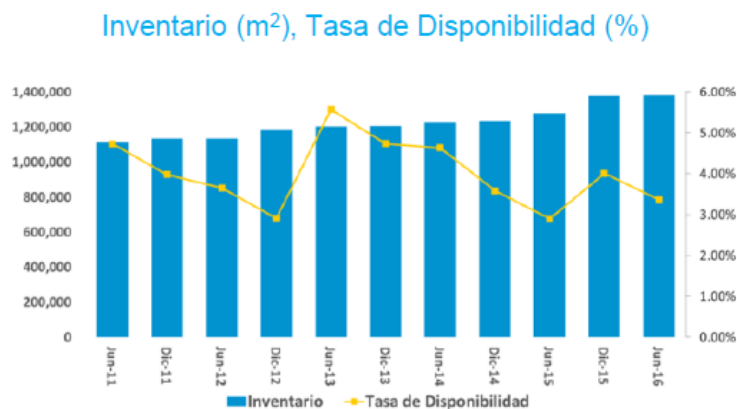
Notas:

n1/ Los datos del 2013 y 2014 son estimaciones al cuarto trimestre de cada año.

n2/ Los datos del 2015 y 2016 son estimaciones al segundo trimestre de cada año.

La tasa de disponibilidad para junio del 2016 fue de 4.10 %, lo cual equivale a un estimado de 85 000 m<sup>2</sup> disponibles para alquiler. A pesar del aumento en el metraje al inventario, la tasa de disponibilidad se ha mostrado baja y estable a lo largo del año, lo cual evidencia los niveles rápidos de absorción del mercado.

Las naves industriales y las ofibodegas presentan tendencias de crecimiento en sus respectivos inventarios. En el campo de las naves industriales, que es el tipo de infraestructura que aplica para PLM S.A., los clientes buscan espacios que a la vez brinden soluciones integrales de logística. En segmento de ofibodegas muestra un crecimiento en su oferta, tanto en complejos existentes como en nuevos desarrollos, apuntando a satisfacer necesidades de ofibodegas entre los 200-400 m<sup>2</sup>.



**Gráfico 5. Naves industriales**

Fuente: (Colliers International, 2016)

La categoría de industria en el mercado inmobiliario presenta grandes oportunidades en el país con respecto a soluciones logísticas que permitan a los clientes tener operaciones más eficientes y cerca de los centros de consumo. Esto se refiere mayoritariamente a parques logísticos, concepto que se desarrollará más adelante. Por su parte, la demanda de bodegas podría decrecer por la evolución de las actividades económicas, ello tomando en cuenta que la industria de servicios viene creciendo y representa más del 40 % del PIB nacional.

### **Distribución de inventario industrial por sector**

De acuerdo con los expertos de Newmark Grubb Central America (NGCA), las provincias de Heredia y Alajuela, con 24 % y 22 % del total de inventario de desarrollos inmobiliarios industriales en la Gran Área Metropolitana respectivamente, mantienen el liderato como zonas aptas para complejos como bodegas, minibodegas, naves industriales y obras logísticas. Esto se debe a que dichas zonas cuentan con ventajas como planes reguladores flexibles, valor de la tierra accesible y ubicación estratégica cercana a puertos

aéreos y marítimos. Regiones como San José Centro, Sabana y San José Este, no poseen dichas cualidades para atraer a proyectos de tipo industrial (Newmark Grubb Central America, 2016).

Al respecto, NGCA reporta un total de 1,15 millones de metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de inventario presentes en Alajuela; 1,2 millones de m<sup>2</sup> en Heredia, seguidos de 946.000 m<sup>2</sup> en Pavas/Uruca, y 603.000 m<sup>2</sup> en Cartago. Por el contrario, San José Centro, Sabana y San José Este suman entre las tres apenas 281.382 m<sup>2</sup> (Newmark Grubb Central America, 2016).

### **Proyección en construcción a junio 2016**

En la segunda mitad del 2016 se encuentran en construcción, aproximadamente, 152 000 m<sup>2</sup> para uso industrial en el Gran Área Metropolitana. Se espera que gran parte de estos proyectos ingresen al mercado en el 2016 y 2017; a futuro se estiman 205 229 m<sup>2</sup>.

**Tabla 4. Proyectos en construcción**

Inmuebles	Tipo de inmueble	Ubicación	Inventario m2
Ultima Park II	Ofi-bodegas	San José Oeste	20,000
West Park	Ofi-bodegas	San José Oeste	6,684
Santa Rosa IV Etapa	Ofi-bodegas	Heredia	4,500
Green Park	Naves industriales	Coyol, Alajuela	54,055
Parque Logístico El Coyol	Naves industriales	Coyol, Alajuela	65,000
Techpark	Naves industriales	La Valencia, Heredia	2,100
<b>Total:6</b>			<b>152,339</b>

Fuente: (Colliers International, 2016).

**Tabla 5. Proyectos a futuro**

Inmuebles	Tipo de inmueble	Ubicación	Inventario m2
Parque Comercial Lindora	Mini-bodegas	San José Oeste	2,800
Parque Logístico TLA Santa Rosa	Naves industriales	Heredia	10,000
Global Park II	Naves industriales	Heredia	8,868
BES Pro Park	Naves industriales	Coyol, Alajuela	50,000
Green Valley	Naves industriales	Grecia, Alajuela	97,000
Multitenant Zeta Alajuela	Bodegas	Coyol, Alajuela	3,240
Múltiple	Naves/Ofi-bodegas/Bodegas	Ochomogo, Cartago	29,000
Rocazul Center	Ofi-bodegas	San José Oeste	4,320
<b>Total</b>			<b>205,228</b>

Fuente: (Colliers International, 2016).

### 1.3 Principales competidores

La oferta de parques logísticos en Costa Rica es muy limitada. Debido a esta situación, muchas empresas que necesitan el servicio se tienen que limitar a alquilar bodegas o construyen sus propias bodegas, como es el caso de DHL y Walmart. Los únicos inmuebles que en la actualidad califican como parques logísticos y disponibles para ser arrendados son PLM S.A. y LATAM Parque Logístico El Coyol.

#### **LATAM Parque Logístico El Coyol**

Parque Logístico Clase A dirigido a empresas de consumo masivo, *retailers* y operadores logísticos, ubicado sobre la radial Siquiares-Coyol, en Alajuela, frente al CEDI de Walmart. Posee un terreno de 15 hectáreas que contará con 65 700 m<sup>2</sup> arrendables. El plan incluye cuatro grandes edificios que se pueden dividir en cuatro módulos cada uno, con el objetivo de alquilar espacios mínimos de 3 000 m<sup>2</sup>. El proyecto estará finalizado en el último trimestre del 2016, y podrá ser utilizado por empresas operando bajo régimen nacional, de almacén fiscal o de zona franca. La inversión asciende a \$ 55 millones.

#### **Zona Franca La Lima**

Parque Industrial y Centro de Negocios que inició operaciones en el 2014 en Cartago. Abarca 79 hectáreas de uso mixto comercial con un perfil tecnológico para la manufactura avanzada, ciencias de la vida, centros de logística, establecimiento de empresas suplidoras y compañías de servicios, entre otras. Ofrece soluciones inmobiliarias como lotes industriales donde se pueden construir naves a la medida desde 5 000 m<sup>2</sup> hasta 20 000 m<sup>2</sup>. Edificio *multitenants* entre 1500 m<sup>2</sup> y 1800 m<sup>2</sup> donde las empresas podrán iniciar operaciones de inmediato.

#### **Otros**

Estos son algunos parques que ofrecen soluciones de almacenamiento pero que no son parques logísticos en sí: Centro de Distribución Grupo TLA, Centro de Distribución de Walmart. También se encuentran en esa categoría desarrollos logísticos privados como:

Grupo Tical, ILG Logistics, Dipo y DHL, Bodegas del Sol, Parque Condal Ciruelas, Flexipark y Almafissa.

En definitiva, la industria inmobiliaria a la que pertenece PLM S.A. es de gran relevancia para la economía mundial y local, pues ha mostrado tasas de crecimiento constante en los últimos cinco años y el subsector industrial ha tenido las tasas de disponibilidad más bajas. Se ubica en un país de gran atracción para la inversión extranjera directa, con una gran demanda de parques logísticos en un mercado que tiene poca competencia. Todo este contexto fundamenta la propuesta de valor que la empresa se ha planteado con respecto a sus proyectos de expansión. En la siguiente sección se desarrollarán los conceptos utilizados para la elaboración de la propuesta de sistema financiero para obtener fuentes de financiamiento que le permitan expandirse.

#### **1.4 Aspectos conceptuales**

La obtención de fuentes de financiamiento es una decisión del equipo directivo basado en la estrategia empresarial. Esta es una de las decisiones más importantes que toma una empresa, ya que tiene implicaciones en el cumplimiento de sus objetivos a largo plazo. Para que la empresa pueda tomar el camino más acertado, necesita poder comparar los posibles beneficios frente a los costes de cada una de las opciones de financiamiento disponibles. Una vez identificada la mejor opción, debe presentarse el análisis a los posibles inversionistas para obtener el financiamiento requerido. Los inversionistas requieren visibilidad del flujo de caja proyectado y la rentabilidad esperada. Este es un proceso que abarca una diversidad de conceptos teóricos y herramientas relacionados principalmente con tres áreas: el análisis financiero, decisiones de financiamiento y valoración de proyectos. El presente capítulo expone los términos más relevantes que se utilizarán a lo largo de este trabajo con su respectiva justificación.

La naturaleza y estructura de negocio de PLM S.A. implica conocer conceptos que la caracterizan e influyen en las variables utilizadas para la creación del sistema de estructuración financiera, los cuales se describen a continuación.

### 1.4.1 Parques logísticos

Son parques compuestos por naves industriales de más de 1.000 m<sup>2</sup>, los cuales deben cumplir con características específicas para ser considerados como tales. Por ejemplo, sus áreas de andenes, calles y patios de maniobra, deben ser amplios para que los furgones y camiones puedan realizar las descargas cómodamente. La altura de las naves debe ser vasta para un adecuado y eficiente almacenamiento de los estantes o racks. El perfil de las empresas a las que se dirigen son operadores logísticos, compañías de consumo y, en general, las empresas que requieren almacenar productos.

#### Características

Ubicación estratégica para fines logísticos y cerca de mano de obra calificada, las áreas de andenes son grandes, tienen calles amplias, no angostas, para evitar embudos, los tamaños de los patios de maniobra son extensos, la altura de las naves debe ser bastante alta, no baja, debe haber una estricta seguridad, 24 horas al día, siete días a la semana y controles eficientes, dado que muchos de los productos que se almacenan son onerosos. Amplios espacios de parqueo para particulares, buena fibra óptica, áreas comunes. En su arquitectura, se utilizan láminas de cerramiento continuo, cerramientos laterales, paneles de cerramiento aislantes que reduzcan el control térmico, se facilita la iluminación y ventilación natural. Se utilizan pisos de concreto de alto rendimiento para que soporten los productos que se almacenarán. Normalmente, se maneja en formato *build to suit*, de manera que se edifica puntualmente lo que necesita el cliente (Fernández, 2015 ).

### 1.4.2 Holding

La empresa es un *holding*, el cual es una forma de organización o agrupación de empresas en la que una compañía adquiere todas o la mayor parte de las acciones con el único fin de poseer el control total sobre ellas (Debitoor, 2016). En el caso de PLM S.A., el objetivo es concentrar actividades especializadas por unidades estratégicas de negocio y en otros casos por requerimientos de ley como el Almacén Fiscal.



### **1.4.3 Régimen de Zonas Francas (RZF)**

En relación con el aspecto anterior, la empresa cuenta con un espacio bajo el régimen de Zonas Francas (RZF), lo cual influye en el tratamiento de los impuestos de una de las compañías pertenecientes al *holding*. RZF es definido en Costa Rica como el conjunto de incentivos y beneficios otorgados por el país a compañías que realizan nuevas inversiones y cumplen con los requisitos y obligaciones locales (Lang & Asociados, 2014).

### **1.4.4 Fideicomiso**

El fideicomiso, en el caso de estudio, se usa como garantía para operaciones financieras. El fideicomiso es un contrato que formaliza la voluntad de una persona, llamada fideicomitente, para que los activos o derechos que traspasa al fiduciario sean administrados conforme a los fines establecidos, a favor de una tercera persona llamada fideicomisario o beneficiario (Banco Nacional, 2016)

En Costa Rica, usualmente se financian los proyectos con recursos propios o préstamos bancarios. La banca costarricense, como fiduciario, ha debido desempeñar la función de administrador, como también de asesor del fideicomitente, con el fin de darle el mejor uso de los bienes e intentar obtener el mejor rendimiento de ellos. Los tipos de garantías comúnmente usados son las letras de cambio, prendaria, cédulas hipotecarias, hipotecaria, títulos valores, fiduciaria y fideicomiso de garantía. Esto, surge ante la dificultad en la ejecución de garantías. La empresa tiene un contrato de fideicomiso con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Banco de Costa Rica (BCR) y otro con Globalbank de Panamá (GBP), situación que tiene implicaciones importantes en la toma de decisiones.

### **Participantes**

El fideicomitente es el constituyente u originador. Es la persona física o jurídica capaz de disponer de bienes o derechos para que con ellos se pueda cumplir el fin determinado. El fiduciario es el administrador, la persona física o jurídica que recibe los bienes o derechos,

constituyéndose en titular de estos, para realizar las finalidades que se persiguen con la constitución del fideicomiso. Por su parte, el fideicomisario es la persona física o jurídica beneficiaria del establecimiento del fideicomiso. Puede ser el mismo fideicomitente, pero no el mismo fiduciario (Rojas C. , 2009).

#### **1.4.5 Banco de segundo piso o banca de desarrollo**

El BCIE se considera un banco de segundo piso o también llamado banca de desarrollo. Son aquellos fondos creados por los gobiernos miembros para el desarrollo de algún sector de la economía en particular. La característica principal de estos bancos es que no operan directamente con particulares, y que la obtención de los créditos provenientes de los fondos se hace a través de las instituciones privadas de crédito (Eco-Finanzas, 2016). Este es un aspecto crítico que influye en la actividad comercial de la empresa que se debe tener presente en el desarrollo del trabajo.

#### **1.4.6 Costos decrecientes**

Para una Compañía, ya sea comercial o manufacturera, el crecimiento de los ingresos está asociado a incrementos de costos de mercadería vendida o producida, además de otros costos de distribución, venta y publicitarios. En el modelo de negocios de PLM S.A. esta asociación entre ingresos y costos no se da.

La generación de ingresos a través del alquiler de activos se logra mediante el financiamiento bancario y capital aportado. En el primer caso, los costos son los intereses, los cuales a través del tiempo van bajando hasta llegar a cero. Es decir, a determinada fecha se cancelan las operaciones crediticias, lo cual genera una curva de costos descendente a través del tiempo. En el segundo caso ni siquiera hay costos asociados pues, el capital en sí mismo no genera costo.

Ahora bien, PLM S.A. genera dos costos adicionales aparte de los intereses; uno son los costos de operación y el otro la depreciación. Los costos de operación, por el modelo de negocio, son muy bajos, se administra con muy poco personal y no requiere de mayores

costos en otras áreas como mantenimiento, seguros impuestos municipales y otros. En el mediano y largo plazo se mantienen prácticamente estables. En lo que respecta a depreciación es prácticamente una línea recta a lo largo del tiempo, a excepción de cuando se agregan nuevos activos fijos.

De los puntos anteriores se desprende que los mayores costos PLM S.A. son los intereses, en una proporción muy alta, principalmente en el corto y mediano plazo, lo que da como resultado tener a lo largo del tiempo una curva de costos totales descendente.

Los costos totales de la empresa decrecen por varias razones: el efecto del costo de los intereses en proporción con los otros costos, por la disminución de estos a lo largo del tiempo y por ser los costos de operación y depreciación prácticamente constantes. Esto hace que las utilidades vayan creciendo conforme los intereses bajan de la misma forma, y consecuentemente en forma proporcional aumenta el impuesto de renta.

En vista de lo anterior, es muy importante que la curva de pago de intereses se extienda a mayor tiempo, y con ello se reduce el efecto sobre el impuesto de renta. En otras palabras, es conveniente que PLM S.A. mantenga a lo largo del tiempo una curva de costos financieros (intereses) con una pendiente menos acelerada, contribuyendo al beneficio tanto de los acreedores financieros como de la misma Compañía, lo cual se logra sobre todo con mayores plazos de deuda y fortaleciendo la liquidez de la empresa. De lo contrario, plazos muy cortos aceleran la caída rápida de los intereses, y por tanto, un aumento muy fuerte sobre las utilidades y el pago de renta (que es alto). Esto implica el riesgo de llevar a la empresa a un problema de liquidez (por la caída de intereses y pago de renta), a pesar de contar con una gran solvencia en términos de utilidades. Lo anterior, puede provocar un desequilibrio financiero entre solvencia y liquidez, y fácilmente se puede encontrar una empresa muy solvente con grandes utilidades, pero con dificultades para hacerle frente a sus obligaciones de liquidez, producto de una planificación de desembolsos mal estructurada al no tomar en consideración este efecto de los costos decrecientes.

### 1.4.7 Análisis integral de rentabilidad

Conocer la rentabilidad actual de PLM S.A. es uno de los primeros pasos en la elaboración de la propuesta del sistema financiero. El análisis integral de rentabilidad constituye un proceso sistemático que va identificando las relaciones existentes entre las variables financieras, en el cual se identifican las causas originales y los efectos finales que se derivan de esas relaciones (Salas, Análisis y Diagnóstico Financiero, 2016).

Este proceso consiste en calcular la rentabilidad sobre el patrimonio (RSP) y analizar sus componentes, tanto individualmente como su relación entre sí, y con otros indicadores financieros, a fin de entender las relaciones causa y efecto que expliquen las variaciones en la rentabilidad. La fórmula del RSP se desglosa de la siguiente manera:

$$\text{RSP} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} \times \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo Total}} \times \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times \frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

Donde,

RSP es el rendimiento sobre el patrimonio; RAT se refiere a la rotación de activo total; MUN es el margen de utilidad neta; IAP es la incidencia del apalancamiento. El RSP es la referencia más popular del comportamiento financiero de una empresa. Es una medida de la eficiencia con que una compañía emplea el capital de los propietarios. Es una medida del beneficio por dólar de recursos propios invertidos (Higgins, 2004). El RAT mide las ventas generadas por dólar de activo. Mide la intensidad del activo, de forma que una rotación del activo baja indica un negocio intensivo en activos y una rotación elevada lo contrario (Higgins, 2004). El MUN constituye la ganancia porcentual final que obtiene una empresa sobre sus ventas (Salas, Análisis y Diagnóstico Financiero, 2016). El IAP es el factor que refleja la incidencia del apalancamiento y su valor indica la relación entre la inversión total en activos y el financiamiento del patrimonio (Salas, Análisis y Diagnóstico Financiero, 2016). Si no hay deudas, el IAP da 1, lo que significa que los activos son financiados por capital propio. Conforme aumenta el nivel de endeudamiento, el IAP aumenta por encima de uno.

Las herramientas y técnicas anteriores son necesarias, sin embargo, tienen la debilidad de que se basan en datos contables. Es decir, que no reflejan la verdadera contribución de las ganancias de la empresa, ya que hay desfases entre los ingresos y la entrada real de efectivo o partidas que no constituyen movimiento de efectivo. A fin de complementar lo anterior y tener una visión real de la capacidad para generar liquidez y crear valor por parte de PLM S.A., se recomienda analizar los flujos de efectivo, o sea las entradas y salidas reales de dinero. Al final, lo que interesa es que haya un manejo eficiente del efectivo y que la empresa tenga más del que usa para cumplir con sus obligaciones, compromisos e inversiones requeridas. Por esta razón, es necesario llevar a cabo una valuación de flujo de caja.

#### **1.4.8 Valuación de flujo de caja**

Los acreedores se enfocan mucho en la gestión del flujo de caja porque estos resultados tienen incidencia en la valoración de la empresa y en su nivel de riesgo, esto último se toma en cuenta para definir la tasa de interés. En ese sentido, el presente estudio permite asociar la rentabilidad con la solvencia real de la empresa, ya que no es lo mismo tener una alta rentabilidad con tener capacidad de generar liquidez.

Entonces, el análisis de flujo de caja consiste en calcular cinco diferentes niveles de flujo de acuerdo con la prioridad y urgencia que imponen las operaciones del negocio. De modo que, dependiendo de la capacidad del flujo de operación para cubrir las inversiones netas a corto plazo, el costo de las fuentes de financiamiento y las inversiones de largo plazo, se define un nivel de riesgo específico (Salas, Análisis y Diagnóstico Financiero, 2016).

El modelo propuesto analiza los cinco niveles de flujo y cómo se van aplicando los fondos según la prioridad y urgencia del negocio. Con base en esto, se asigna una de cuatro categorías para calificar la solidez o debilidad de la posición de liquidez de la empresa. Estos datos brindan información muy valiosa de la situación actual de la empresa y tienen un gran impacto en las posibilidades de crecimiento y en las opciones de financiamiento. Las categorías son:

**Categoría 1: Flujo de caja autosuficiente**

El flujo de caja de operación es muy alto y cubre el aumento en la inversión circulante neta, el pago a fuentes de deuda y capital propio, las inversiones en activo fijo y de largo plazo; quedando un superávit que permite amortizar las deudas financieras o aumentar el flujo final de caja acumulado. Su nivel de riesgo es bajo.

**Categoría 2: Flujo de corto plazo y pago a fuentes**

El flujo de operación es suficiente para cubrir todas las inversiones netas de corto plazo y el costo completo a las fuentes de financiamiento, pero no alcanza para financiar todo el aumento de las inversiones a largo plazo. Su nivel de riesgo es relativamente bajo.

**Categoría 3: Flujo de operación de corto plazo**

El flujo de operación solo cubre las inversiones netas de corto plazo y debe obtener fondos con nueva deuda financiera o aumento de patrimonio para el pago a las fuentes de financiamiento y para cubrir las inversiones en activos de largo plazo. Su nivel de riesgo es sensible.

**Categoría 4: Flujo de caja insuficiente**

El flujo de operación es débil y bajo, pueden existir pérdidas o ganancias muy pequeñas. Su nivel de riesgo es alto (Salas, Análisis y Diagnóstico Financiero, 2016).

**1.4.9 EBITDA**

Asociado al flujo de caja se debe medir el EBITDA, lo cual representa la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización de activos intangibles. En términos generales, lo que el EBITDA hace es determinar las ganancias o la utilidad obtenida por una empresa o proyecto, sin tener en cuenta los gastos financieros, los impuestos y demás gastos contables que no implican salida de dinero en efectivo, como las depreciaciones y las amortizaciones. En otras palabras, el EBITDA nos dice: Hasta aquí el proyecto es

rentable, y en adelante, dependerá de la gestión de la empresa que el proyecto sea viable o no (Gerencie.com, 2016).

Este indicador es de gran interés para los bancos, ya que les permite determinar si la compañía o el cliente están y estará en condiciones del pago de las cuotas de los empréstitos.

#### **1.4.10 Apalancamiento financiero**

PLM S.A. es una compañía que necesita grandes inversiones en activos de larga duración para producir sus ingresos, por lo tanto se dice que es intensiva en capital. Requiere un alto apalancamiento financiero, lo cual se refiere a la proporción de deuda sobre recursos propios (Higgins, 2004). Específicamente, significa que la empresa financia sus activos con deuda en vez de utilizar únicamente los fondos propios. El objetivo es poder contar con el dinero necesario para invertir en un proyecto y amplificar los beneficios. A mayor deuda, mayor apalancamiento financiero. Un aumento en la deuda implica un aumento en los costos fijos en forma de gastos por intereses, los cuales reducen las utilidades. Por lo tanto, la rentabilidad puede variar más y esto hace que la empresa adquiera mayor riesgo de no poder cubrir las cargas financieras. De esta forma, el apalancamiento financiero influye en la rentabilidad y el riesgo de la empresa. Generalmente, para calcular el grado de apalancamiento se usan dos razones financieras: razón de la deuda e índice de endeudamiento.

#### **Razón de la deuda**

Mide qué proporción del activo total ha sido financiado mediante pasivos.

$$RD = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

Donde,

RD es la razón de la deuda

### Índice de endeudamiento

Muestra financiamiento de recursos aportados por los acreedores en relación con recursos de los accionistas.

$$E = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

Donde,

E es el índice de endeudamiento.

La condición necesaria para que se produzca el apalancamiento financiero es que la rentabilidad sea mayor que la tasa de interés de la deuda.

Los mecanismos para apalancarse son principalmente un crédito bancario o una emisión de bonos. Todos los valores de deuda son promesas que hace la empresa emisora a pagar el principal en la fecha acordada y efectuar pagos oportunos de interés sobre saldo insoluto. (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012).

Las dos alternativas que se analizarán en este trabajo para la obtención de fuentes de financiamiento de PLM S.A. son el préstamo bancario y la emisión de bonos.

#### 1.4.10.1 Préstamo bancario

El préstamo bancario es una operación financiera en la que una parte (llamada prestamista) entrega una cierta cantidad de dinero a otra parte (denominada prestatario), el cual se compromete a devolver el capital prestado, en los plazos y condiciones pactadas de antemano. Las condiciones que habitualmente suelen pactarse y a las que, por tanto, quedan vinculadas ambas partes, son habitualmente las siguientes:

- Importe del préstamo: cantidad prestada por la entidad financiera y que el prestatario devolverá en los términos acordados.
- Plazo o duración del préstamo: tiempo a lo largo del cual se produce la devolución de la deuda contraída, incluidos los intereses generados.



- Tipo de interés nominal: es el coste básico de la operación para el deudor o prestatario. Para determinar el importe a pagar en concepto de intereses se utilizarán siempre los tipos de interés nominales, nunca el TAE.
- Sistema de amortización: son un conjunto de reglas o fórmulas que las entidades financieras utilizan para configurar cada uno de los pagos que el deudor debe realizar a lo largo de la duración del préstamo. Lo habitual es fraccionar el pago de la deuda siguiendo diferentes sistemas de amortización; también se puede realizar la amortización de la deuda de una sola vez, al final del período. Más adelante comentaremos en detalle, los diferentes métodos de amortización.
- Comisión de apertura: sobre el importe del bien, a cobrar de una sola vez al momento de la formalización del contrato.
- Comisión de cancelación: es un importe que percibe la entidad financiera en caso de que el prestatario decida cancelar de manera anticipada la deuda, bien de manera parcial o de manera total.
- Otros gastos: se incluyen gastos de escritura, notariales, registrales, tasaciones, etc., en caso de ser necesarios (Gestión de Tesorería, 2011).

#### **1.4.10.2 Bonos**

Las empresas y los gobiernos piden dinero prestado mediante la emisión o venta de títulos de deuda llamados bonos. Los bonos que emite una empresa se llaman bonos corporativos. Un bono es un préstamo en el que solo se pagan intereses, lo cual significa que el prestatario pagará intereses en cada periodo, pero no hará abonos al principal, cuyo monto total deberá pagarse al final del préstamo (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012). La diferencia con el préstamo bancario es que este obtiene dinero de un banco mientras que con los bonos se obtiene dinero del público.

El monto que se paga al final del préstamo se llama valor nominal o valor a la par. Tasa de cupón es el cupón anual dividido entre el valor nominal.

Los precios de los bonos y las tasas de interés siempre se mueven en dirección contraria. Cuando la tasa de interés aumenta el valor real del bono se reduce y viceversa. El riesgo que existe para los propietarios de los bonos por las fluctuaciones de las tasas de interés se llama riesgo de la tasa de interés. A su vez, esta sensibilidad depende directamente de dos cosas: el tiempo para el vencimiento y la tasa de cupón. De manera que, es importante tomar en cuenta los siguientes puntos cuando se examine un bono:

- Si no intervienen otros factores, cuanto más tiempo falta para el vencimiento, mayor será el riesgo de la tasa de interés.
- Si no intervienen otros factores, cuanto más baja sea la tasa de cupón, mayor será el riesgo de la tasa de interés (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012)

**Tabla 6. Ventajas y desventajas del financiamiento por medio de préstamo bancario y por emisión de bonos**

Préstamos		Bonos
Formas de financiamiento, la empresa toma prestado dinero que acuerda pagar en un tiempo específico a un interés predeterminado.		
<b>Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Limitado a opciones de bancos que estén anuentes a invertir.</li> <li>· Los términos se pueden modificar y ser reestructurados para el beneficio de la empresa. Cuando la empresa emite bonos se compromete a pagar un pago fijo y un interés. Algunos préstamos son más flexibles en opciones de refinanciamiento.</li> <li>· Menos procesos administrativos que optar por el proceso de emisión de bonos, el cual implica tiempo y dinero en darse a conocer, papeleo e inscripción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mayor cantidad de opciones de inversionistas ya que el público es el que presta el dinero.</li> <li>· Usualmente tiene un interés a largo plazo que es menor al del banco. Esto reduce el costo del capital y le permite a la empresa invertir en infraestructura, crecimiento y otros proyectos.</li> <li>· No hay limitaciones operativas. La empresa tiende a tener más flexibilidad para administrar el negocio a su manera. Usualmente los préstamos bancarios vienen con restricciones que limitan la agilidad de la empresa para crecer físicamente y financieramente.</li> <li>· Tasa de interés fija. Los préstamos bancarios pueden tener interés variable, lo que significa que el gasto financiero puede subir significativamente de acuerdo al comportamiento de las tasas.</li> </ul>
<b>Desventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tasa de interés variable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menos flexibles, tiene que apegarse a las reglas del mercado. Rara vez se pueden modificar los términos del bono.</li> <li>· Los costos de iniciación son altos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### **1.4.11 Tasa de interés**

La tasa de interés es el precio del dinero en el mercado financiero. Esta es una de las variables más significativas de la propuesta de sistema financiero, porque los gastos por intereses componen un alto porcentaje del total de gastos y tienen un gran impacto en el flujo de efectivo de la empresa. Al igual que el precio de cualquier producto, cuando hay más dinero la tasa baja, y cuando hay escasez, sube. Cuando la tasa de interés sube, los demandantes desean comprar menos, es decir, solicitan menos recursos en préstamo a los intermediarios financieros, mientras que los oferentes buscan colocar más recursos. Lo contrario sucede cuando baja la tasa: los demandantes del mercado financiero solicitan más créditos, y los oferentes retiran sus ahorros. Ahora bien, existen dos tipos de tasas de interés:

**La tasa pasiva o de captación:** Es la que pagan los intermediarios financieros a los oferentes de recursos por el dinero captado.

**La tasa activa o de colocación:** Es la que reciben los intermediarios financieros de los demandantes por los préstamos otorgados.

Esta última siempre es mayor, porque la diferencia con la tasa de captación es la que permite al intermediario financiero cubrir los costos administrativos, dejando además una utilidad. La diferencia entre la tasa activa y la pasiva se llama margen de intermediación (Banco Central de Colombia, 2013).

#### **1.4.11.1 Tasa básica pasiva**

La tasa básica pasiva es un promedio ponderado de las tasas de interés de captación brutas en colones, negociadas por los intermediarios financieros residentes en el país y de las tasas de interés de los instrumentos de captación del Banco Central y del Ministerio de Hacienda, negociadas tanto en el mercado primario como en el secundario. Todas ellas correspondientes a los plazos entre 150 y 210 días.

#### **1.4.11.2 Tasa de Referencia Interbancaria (TRI)**

Es una tasa calculada por la Cámara de Bancos e Instituciones Financieras (CBIF) que sirve de referencia para definir las tasas de interés de las operaciones de crédito en colones y dólares del mercado costarricense. A diferencia de la tasa básica Pasiva publicada por el Banco Central de Costa Rica, el indicador usa una serie de tasas de referencia conocida como curva de tasas de captación. Son cinco diferentes tasas a 1, 3, 6, 9 y 12 meses (El Financiero, 2016).

#### **1.4.11.3 Tasa preferencial (Prime rate)**

Se refiere a la tasa que los bancos cobran a los clientes que tienen una mejor posición crediticia, la cual suele aumentar a medida que el riesgo de crédito de un cliente aumenta.

#### **1.4.11.4 Tasa LIBOR**

Tasa interbancaria ofrecida en Londres. Se usa como referencia por parte de los bancos mundiales líderes para préstamos interbancarios de corto plazo. Es administrada por el ICE Benchmark Administration (IBA), y se basa en cinco tipos de cambio: el dólar estadounidense, el euro, la libra esterlina, el yen japonés y el franco suizo (Investopedia, 2016).

Una vez que se completa el análisis de la situación financiera actual de PLM S.A, se procede a la elaboración de la propuesta de una estructura financiera recomendada. Así pues, con el propósito de lograr el objetivo de la investigación, se seguirán procesos financieros que componen la administración de proyectos.

#### **1.4.12 Flujo de caja proyectado**

Definidas las fuentes de ingreso, los costos y las inversiones necesarias, la estructura financiera consiste en la estimación de estados financieros proyectados, es decir, la construcción de escenarios del desempeño financiero de PLM S.A. en el futuro para poder evaluar la inversión.

El flujo de caja proyectado es el más importante, y se elaborara con dos fines: medir la rentabilidad de los recursos propios y medir la capacidad de pago frente a los préstamos que ayudaron a su financiación. Ahora, para que los flujos de caja sean relevantes y realistas, su construcción requiere la aplicación de todos los conocimientos obtenidos del plan estratégico de la empresa, de las variables que componen el flujo y de un juicio y perspectiva empresarial.

El flujo de caja es uno de los estados de mayor interés para los acreedores, y es la parte más elaborada de este trabajo. La importancia de elaborar un flujo de caja proyectado, que sea preciso, es que le permite a la empresa anticipar problemas, le ayuda en la toma de decisiones, y le permite asegurarse de que tenga solvencia para cumplir con sus obligaciones.

Así pues, dos principios gobiernan la determinación de los flujos de caja relevantes:

- a) El principio del flujo de caja. Dado que el dinero tiene un valor temporal, hay que registrar los flujos de caja cuando el dinero realmente se mueve, no cuando el contable, utilizando criterios de devengo, dice que se producen. Y si el dinero no se mueve, no lo cuente.
- b) El principio con-sin. Hacer un flujo de caja donde la inversión se lleva a cabo y otro donde se rechaza. Todos los flujos de caja que son distintos en estos dos mundos son relevantes para la decisión, y los que son iguales son irrelevantes (Higgins, 2004).

El flujo de caja tiene tres secciones principales:

- a) Flujo de efectivo de las actividades de operación.
- b) Flujo de efectivo de las actividades de inversión.
- c) Flujo de efectivo de las actividades de financiamiento.

Estas secciones se presentan en el siguiente orden:

**Tabla 7. Secciones del flujo de caja.**

Flujos de efectivo proveniente de las actividades operativas:
Utilidad neta
Ajustes para determinar el flujo de efectivo de las actividades operativas:
Volver a sumar la depreciación
Incremento en cuentas por cobrar
Incremento en inventarios
Decremento en gastos pagados por adelantado
Incremento en cuentas por pagar
Decremento en gastos devengados
Total ajustes
<b>Flujos netos de efectivo de la actividades operativas</b>
Flujos de efectivo de las actividades de inversión:
Incremento en inversiones (valores a largo plazo)
Incremento en planta in equipo
<b>Flujos netos de efectivo de las actividades de inversión</b>
Flujos de efectivo de las actividades de financiamiento:
Incremento en bonos por pagar
Dividendos pagados sobre acciones preferentes
Dividendos pagados sobre acciones comunes
<b>Flujos netos de efectivo de las actividades de financiamiento</b>
Incremento (decremento) neto en los flujos de efectivo

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Una vez elaborado el flujo de caja proyectado se aplican criterios de evaluación de proyectos, como el de la Tasa Interna de Retorno (TIR) y Valor Actual Neto (VAN) sobre los escenarios de los flujos de efectivo. Esto, con el fin de facilitar el proceso de aprobación de crédito bancario o emisión de títulos valores con menores costos financieros que los actuales.

#### **1.4.13 Criterios de evaluación de proyectos**

##### **1.4.13.1 Valor Actual Neto (VAN)**

El VAN es la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en moneda actual. Además, como criterio, representa una medida de valor o riqueza; es decir, al calcular un VAN se busca determinar cuánto valor o desvalor generaría un proyecto para una compañía o inversionista en el caso de ser aceptado (Sapag, Sapag, & Sapag, 2014).

En otras palabras, es el valor presente de los flujos netos de efectivo menos la inversión inicial y expresa la ganancia neta a valor actual que genera el proyecto. Su cálculo se expresa en la siguiente formula:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

Donde,

$V_t$  representa los flujos de caja en cada periodo  $t$ ;  $I_0$  es el valor del desembolso inicial de la inversion;  $n$  es el numero de periodos considerado; y  $K$  es el tipo de interes.

Al momento de tomar decisiones a partir del resultado del VAN, se debe considerar que si el resultado es positivo, significa que el proyecto es rentable, recupera su inversión, cubre el costo de financiamiento y genera un excedente que incrementa la riqueza del inversionista. Si del VAN es negativo se rechaza por no recuperar la inversión con su costo de capital y aportar una pérdida.

#### **1.4.13.2 Tasa interna de retorno (TIR)**

La TIR es la tasa que ocasiona que el VPN del proyecto sea de cero (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012). El criterio del TIR evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual (Sapag, Sapag, & Sapag, 2014). Puede calcularse usando la siguiente ecuación:

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+TIR)^t}$$

Donde,

$F_t$  son los flujos de dinero en cada periodo  $t$ ;  $I_0$  es el valor del desembolso inicial de la inversion;  $n$  es el número de periodos de tiempo.

La tasa se compara contra el costo de capital para determinar si su rentabilidad supera el costo de las fuentes de financiamiento. Para usar la TIR como criterio de decisión se usa la siguiente lógica: El proyecto se acepta si la TIR es mayor que la tasa de descuento. El proyecto se rechaza si la TIR es menor que la tasa de descuento.

La tasa de descuento es un factor financiero que se utiliza, en general, para determinar el valor del dinero en el tiempo y, en particular, para calcular el valor actual de un capital futuro a la hora de evaluar proyectos de inversión. La tasa de descuento representa la rentabilidad media que un inversor exigiría a un proyecto actualizando a valor de hoy los flujos de efectivos estimados para dicho proyecto. Tiene dos componentes: el costo de los recursos financieros y la prima de riesgo (Yirepa, 2016).

Uno de los problemas que presenta el cálculo de la TIR es que puede arrojar resultados múltiples. Existen un número de TIR como cambios de signo haya en el flujo de caja. Por esta razón, este criterio debe usarse de la mano con otros como el VAN.

#### 1.4.13.3 Periodo de recuperación

Determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de periodos aceptables por la empresa (Sapag, Sapag, & Sapag, 2014).

$$PR = \text{Número de periodos antes de cubrir lo} + \frac{\text{Monto no cubierto antes de cubrir lo}}{\text{Flujo del periodo en se cubre lo}}$$

Se recomienda hacer este cálculo con base en los flujos descontados al costo de capital a fin de tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Donde, PR es el periodo de recuperación.

La ventaja de este método es que da una idea clara de cuándo se recupera la inversión, lo que brinda mejor visibilidad del riesgo. Entre más tiempo tome recuperar la inversión, mayor riesgo corre el proyecto. A pesar de que su cálculo es simple y no calcula



ni ganancias ni rendimientos, si da una referencia de la capacidad del proyecto de generar liquidez.

#### **1.4.13.4 Flujos de caja descontados**

Un flujo de caja descontado es un método de valoración utilizado para estimar el atractivo de una oportunidad de inversión. El análisis utiliza proyecciones de flujo de caja libre a futuro y los descuenta para llegar a una estimación de valor actual, que se utiliza para evaluar el potencial de inversión. Si el valor obtenido a través del análisis es mayor que el costo actual de la inversión, la oportunidad puede ser buena. El propósito de este cálculo es estimar el dinero que un inversionista obtiene ajustado al valor del dinero en el tiempo. Es común usar el costo promedio ponderado de capital como la tasa de descuento. Para calcularlo se utiliza la fórmula de valor presente,

$$VP = \sum_{t=0}^n \frac{VF_t}{(1+r)^t}$$

Donde, VP es el valor en el tiempo en el tiempo 0 (presente), VF es el valor en el tiempo n (futuro).

r es la tasa bajo la cual el dinero será aumentado a través del tiempo (interés compuesto).

n es el número de periodos a calcular.

En conclusión, este marco teórico permite establecer la base para la construcción de la propuesta de sistema financiero. Cada uno de estos conceptos representa una variable que compone el flujo de caja resultante; por esto, es importante entender cada uno de ellos. El próximo capítulo complementa el entendimiento del contexto al hacer una descripción de la empresa y su entorno.

## **CAPÍTULO II. Descripción de la empresa Parques Logísticos Metropolitanos S.A. y su entorno**

### **2.1 Aspectos generales de la empresa**

#### **2.1.1 Reseña histórica**

De acuerdo con Parques Logísticos Metropolitanos (2016), la compañía es actualmente un grupo de empresas o *holding* de capital social costarricense que se creó en el 2016. Sus orígenes provienen de una hacienda cafetalera fundada en 1962. En el año 2000, debido a las tendencias en la apertura comercial causadas por la globalización, así como la instalación de grandes compañías transnacionales en el país, la empresa transformó su modelo de negocio, a raíz de lo cual se constituye la Compañía Inversionista Las Brisas S.A. La visión inicial fue de brindar servicios de alquiler de centros de distribución para la operación logística de empresas de clase mundial.

De esta manera, conforme el proyecto inmobiliario se fue desarrollando, los servicios del Parque se fueron ajustando a los requerimientos que los inquilinos demandaban, sobre todo en servicios de logística que se generaban a raíz de la movilización de productos en estos centros de distribución. Entonces, la empresa se vio en la necesidad de alinear la propuesta de valor con los servicios demandados, ya no solo con almacenaje de sus inventarios comerciales, sino además con custodia fiscal, zona franca, transportación de mercaderías, asesoría logística, seguridad, red de incendios, entre otros. Todo ello con el fin de garantizar un proceso de logística más eficiente y competitivo.

Sumado a ello, el Parque tenía la oportunidad de mantener un liderazgo en el mercado con una estrategia de diferenciación. Se dio cuenta que la estructuración comercial, legal y hasta operativa de la empresa, por sí sola, no le alcanzaba para poder satisfacer esa propuesta de valor. Por esa razón, se fueron creando unidades estratégicas de negocio, entre las cuales están Compañía Inversionista Las Brisas (alquiler de naves industriales, equipo hidráulico y servicios de zona franca), Alfibrisa (servicios de almacén fiscal), EXGO (servicios de transporte) y Vigilancia Los Laureles S.A. (servicios de seguridad patrimonial). Paralelamente, surge la necesidad de consolidar todas estas unidades

estratégicas del negocio en un *holding* que asegure que los procesos en cada unidad se encuentren debidamente sincronizados, y les asegure a los clientes un excelente servicio, justo a tiempo, de alta calidad y a un costo aceptable.

Así las cosas, la empresa se ubica en San Rafael Arriba de Desamparados, cuenta con un total de terrenos de 55 hectáreas y una infraestructura bajo techo de 107 000 m<sup>2</sup>, tanto para áreas de centros de distribución, de mantenimiento de operación y administración del Parque. También cuenta con carreteras, predios, parqueos y zonas de carga y descarga, lo cual suma adicionalmente un total de 142 000 m<sup>2</sup>. Hoy día es considerado el parque más moderno y estratégico de Centroamérica y entre los mejores a nivel latinoamericano, además de ser único en su modelo de negocio: Centros de Distribución y Logística Integral (Parques Logísticos Metropolitanos S.A., 2016).

### **2.1.2 Marco estratégico**

Según Parques Logísticos Metropolitanos (2016), la misión, visión y objetivos de PLM S.A. son definidos por el presidente en conjunto con su grupo de directores. El presidente es el Ingeniero Gaspar Ortuño, M.Sc. Su equipo de directores está compuesto por el Lic. Alfredo Ortuño, M.Sc., Director de Negocios y Banca; Julio Acosta, Bachiller, Director Comercial; y el Lic. Luis Alberto Rojas, Director Financiero. En el año 2016, a raíz de la creación del *holding*, la empresa actualizó y reformó su misión, visión y objetivos, los cuales estaban basados en la empresa madre Compañía Inversionista Las Brisas. Estos tres puntos se encuentran documentados en el *Resumen Perfil de la empresa* (2016).

#### **2.1.2.1 Misión**

“Ser un aliado estratégico de nuestros clientes mediante la oferta de centros de distribución de alta tecnología, modernidad, con equipamiento y servicios asociados que permitan una solución integral, enfocado en compañías e instituciones de primer orden que requieren de un complejo logístico, para el almacenamiento y distribución de sus productos desde una ubicación geográfica estratégica, permitiendo mayor eficiencia en los

costos de operación y servicio para cada uno de los clientes” (Parques Logísticos Metropolitanos S.A., 2016).

#### **2.1.2.2 Visión**

“Convertirse en el principal y más estratégico Parque de Centros de Distribución de la Gran Área Metropolitana Ampliada, para industrias no contaminantes, con una diferenciada propuesta de valor del mercado en cuanto a ubicación geográfica, abundancia de mano de obra, accesos de llegada y salida, seguridad, vigilancia y accesorios perimetrales que le dan al parque una propuesta única y de alto valor en los procesos logísticos y de distribución de las empresas ubicadas en el Parque” (Parques Logísticos Metropolitanos S.A., 2016).

#### **2.1.2.3 Valores organizacionales**

**Respeto:** Es el valor principal de PLM S.A., una empresa familiar en la cual sus dueños han establecido una política de respeto hacia a sus colaboradores y exigen que exista de la misma manera entre todos los colaboradores, sin importar el rango y puesto que se tenga en la compañía. Las relaciones personales están basadas en la confianza y en el respeto mutuo.

**Compromiso:** Existe un grado de compromiso muy alto para cumplir con todas las tareas y responsabilidades y el cumplimiento de las metas que se trazan para el fortalecimiento y desarrollo del negocio, así como para nuevos proyectos.

**Comunidad:** La compañía está ubicada en un lugar geográfico donde hay una alta densidad de población. Esto genera, por medio de sus inquilinos, una gran cantidad de oportunidades de trabajo, alrededor de 3000 trabajadores directos calificados y no calificados.

**Innovación:** La empresa se distingue por mantener un sentido de innovación de nuevos proyectos muy diferenciados con respecto al mercado.

**Excelencia en el servicio:** La atención de los requerimientos de los inquilinos es parte esencial y el valor más importante, por considerarse que son estos la razón de ser del

negocio. La propuesta de valor es única y muy diferenciada con respecto a otras alternativas del mercado en la industria a la cual pertenece.

**Protección del medio ambiente:** Las prácticas y el cumplimiento de las normas ambientales se cumplen a cabalidad, en el Parque solo están instaladas empresas no contaminantes, por lo que se cuenta con un ambiente laboral sano y libre de elementos que puedan dañar el medio ambiente.

**Trabajo en equipo:** Se comparten las iniciativas y en conjunto con el personal se llevan a cabo los proyectos aprobados, de manera que todo el equipo de trabajo participa aportando sus ideas y trabajos. Además, sabe hacia dónde va la empresa a fin de que haya siempre una congruencia de metas personales y empresariales (Parques Logísticos Metropolitanos S.A., 2016).

#### **2.1.2.4 Objetivos de la empresa**

- Fortalecer la propuesta de servicios complementarios como parte de la cadena de valor de los inquilinos.
- Aumentar los ingresos en un 15 % para los años 2017 al 2019 atendiendo nuevos requerimientos de inquilinos en el Parque Industrial Las Brisas.
- Desarrollar nuevos parques industriales en zonas estratégicas regionales.
- Ampliar la zona franca y crear de un nuevo almacén fiscal.
- Mantener el 100 % de ocupación del Parque permanentemente.
- Mejorar las condiciones de la estructura de financiamiento actual (tasa de interés, plazo y otras condiciones de los créditos).
- Obtener nuevas fuentes de financiamiento con mejores condiciones que las actuales.
- Controlar el gasto administrativo.
- Crear vínculos sociales con la comunidad (Parques Logísticos Metropolitanos S.A., 2016).

### **2.1.3 Estructura organizacional**

Como se mencionó en la reseña histórica de PLM S.A., el *holding* se compone de cuatro unidades estratégicas de negocio, entre las cuales están: Compañía Inversionista Las Brisas (naves industriales, alquiler de equipo hidráulico y régimen de zona franca), Alfibrisa (almacén fiscal), EXGO (servicios de transporte) y Vigilancia Los Laureles S.A. (seguridad patrimonial). De acuerdo con el Ing. Gaspar Ortuño, Presidente de PLM S.A., a futuro se planea tener dos unidades estratégicas de negocios más: una enfocada a parques logísticos regionales para ofrecer soluciones de almacenamiento temporal y *cross docking* a las empresas instaladas en el parque y otras; y un almacén fiscal para satisfacer el aumento de la demanda por estos servicios. A continuación, se presenta la manera en que está organizado su talento humano.

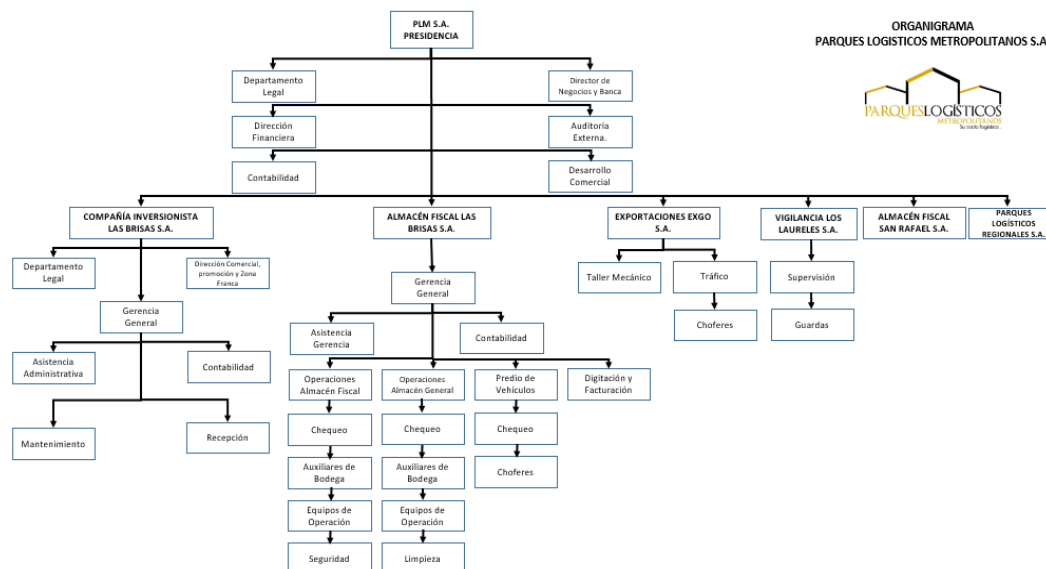
#### **2.1.3.1 Organigrama**

Actualmente el *holding* es liderado por el dueño y presidente de este, el cual cuenta con un equipo de directores que componen las áreas de negocio y banca, auditoría externa, comercial, legal, financiera y de contabilidad. Este equipo le da soporte a todas las unidades estratégicas de negocio. Cada unidad cuenta con una gerencia general o equipo administrativo y de supervisión (ver Gráfico 5).

### **2.2 Modelo de negocios**

De acuerdo con Parques Logísticos Metropolitanos (2016), el negocio se enfoca en una propuesta orientada a centros de distribución, más que a un concepto de bodegas. Es una oferta integral de logística sobre todo para empresas que requieren consolidar todas sus operaciones logísticas de forma sistémica y con mayor eficiencia en un solo lugar. PLM S.A. ofrece, de forma consolidada, prácticamente todos los servicios de logística requeridos, constituyéndolo en una oferta única del mercado. En cuanto a sistemas logísticos brinda servicios de almacenamiento vertical y horizontal, apiladores y carretillas eléctricas, niveladores, control de subzonas, WMS (*warehouse Management systems*), transporte interno de cargas y de personal, sinergia tecnológica y asesoría logística, seguridad, grandes predios, patios de maniobra y parqueos, áreas comunes, pisos súper planos, estantería

metálica, así como posibilidades de crecimiento. La empresa cuenta con regímenes de soporte logístico tales como zona franca, perfeccionamiento activo, almacén fiscal, almacén de depósito y servicios bancarios.



**Gráfico 6. Organigrama de PLM S.A.**

Fuente: Parques Logísticos Metropolitanos (2016).

## Áreas de negocio

Como parte de los fundamentos estratégicos, el Parque ha diferenciado, a la fecha, cinco nichos de mercado o áreas de negocios afines a las actividades demandantes de logística de los inquilinos. También, ha venido desarrollando nuevas propuestas análogas al modelo de negocios y está a la mira de necesidades del mercado actualmente insatisfechas o atendidas de forma insuficiente. Los nichos de mercado son los siguientes:

Bajo la administración de la empresa Las Brisas S.A. se tienen:

### Alquileres de centros de distribución y zona franca

Este es el nicho principal de PLM S.A. y consiste en ofrecer servicios de alquiler de áreas de almacenamiento, los cuales se complementan, para conveniencia de los clientes, con

amplios predios, parqueos y patios de maniobra. Asimismo, se habilitan accesorios asociados como andenes, niveladores, estantería metálica y pisos súper planos.

### **Alquiler de equipo hidráulico**

Este nicho abarca todo lo relacionado con alquiler del equipo apropiado para el almacenamiento, movilización, carga y descarga de mercadería, así como el mantenimiento, disponibilidad, capacitación y entrenamiento en la operación y seguridad de movilización tanto del equipo como de la mercadería.

Bajo la administración de la empresa EXGO S.A se tienen:

### **Transporte de mercadería nacional e internacional**

Esta es una de las áreas o necesidades de inquilinos atendidas por motivo de las deficiencias de los sistemas de transporte tradicionales y convencionales ofrecidos por el mercado. El Parque se ha venido diferenciado con una oferta de servicios de transporte atractiva, sobre todo en costo, capacidad de carga, servicios, atención y justo a tiempo. La propuesta del uso de equipo articulado con semirremolques de 59 pies halados por cabezales “DayCab”, permite mayores eficiencias en capacidad de carga y costo, con ahorros del 23 % y una mayor carga útil de 25 m<sup>3</sup>. Esta relación es equivalente a 1 flete adicional por cada 4.5 fletes.

Alfibrisa S.A se encarga de las siguientes dos áreas de negocio:

### **Custodia fiscal de mercadería**

Este servicio se da por medio del Almacén Fiscal, el cual brinda el servicio de custodia fiscal de mercadería a los mismos inquilinos del Parque. En su mayoría son inquilinos que importan grandes volúmenes de mercancías que en primera instancia deben ingresar a almacenamiento fiscal mientras se pagan los impuestos.

La conveniencia del almacenamiento fiscal conlleva la reducción de costos por el traslado de la mercancía entre el almacén y su propio centro, ya que ambos se encuentran en el



mismo parque. De esta manera, los tiempos y movimientos son mínimos, lo cual mejora la productividad y eficiencia logística.

Además, las empresas nacionalizan sus productos una vez que en el muy corto plazo van a ser distribuidas y vendidas. Esto quiere decir que mientras permanecen en almacenamiento fiscal no tienen que invertir en el pago de los impuestos y además evitan atascar su propio centro de distribución.

#### **Almacenamiento fiscal de vehículos:**

Este es uno de los nuevos nichos de mercado que el Parque ha venido implementando. Desde agosto del 2015 recibe todas las unidades de una de las empresas automotrices más grandes del país, con un área aproximada de 6 hectáreas, para una capacidad de 3000 unidades bajo este sistema de custodia fiscal.

#### **Depositorio judicial:**

El Parque, como parte de sus planes de crecimiento, iniciará las gestiones de mercadeo para atender esta necesidad bajo una modalidad muy distinta a las ofertas actuales de mercado, que se caracterizan por ser muy empíricas, de mayor costo y sin ningún concepto de innovación ni de modernidad (Parques Logísticos Metropolitanos S.A., 2016).

La siguiente tabla muestra el nicho de mercado en que se encuentra cada unidad estratégica.

**Tabla 8. Unidades estratégicas y nichos de mercado**

Mercado	Consolidado			Crecimiento		Por implementar
	Nicho					
Unidad estratégica	Alquileres de centros de distribución y zona franca	Alquileres de equipo hidráulico	Custodia Fiscal de Mercadería	Transporte de mercadería nacional e internacional	Almacenamiento fiscal de vehículos	Depositorio judicial
Las Brisas S.A	√	√				
EXGO				√		
Alfibrisa			√		√	√
Parques Logísticos Regionales	√	√		√		
Almacén Fiscal San Rafael			√			
Vigilancia Los Laureles S.A*						

\* Es una unidad estratégica que se tiene para atender servicio interno del Parque.

Fuente: Elaboración propia, 2017

## 2.3 Propuesta de valor

De acuerdo con Parque Logísticos Metropolitanos (2016), la propuesta de valor de PLM S.A. consiste en ofrecer a sus clientes soluciones integrales de logística y distribución en un solo lugar que les permita reducir costos. Los puntos siguientes enumeran los aspectos más relevantes de la propuesta de valor y de diferenciación de negocio:

- Sistemas de almacenamiento con estándares internacionales, acorde con los requerimientos de los clientes, con lo cual se logra una propuesta de logística integral.
- Grandes economías de distribución por la localización del Parque.
- Posibilidades de expansión a los clientes instalados.
- Centros de distribución de almacenamiento vertical, amplios predios y parques con accesorios como puertas, andenes, niveladores, etc.
- Abundante disponibilidad de mano de obra por el área de localización del Parque.
- Excelente infraestructura para las operaciones de los inquilinos.
- Excelentes áreas comunes, servicios y estacionamientos.
- Nivel de excelencia de compañías instaladas.
- Reforzamiento de la imagen de los clientes por las condiciones de infraestructura del parque.
- Seguridad perimetral con personal y sistema CCTV (monitoreo por televisión).

- Diferentes regímenes de operación, entre estos: zona industria, zona franca, zona de almacenamiento fiscal y zona de perfeccionamiento activo.
- Transporte terrestre con unidades de 59 pies, lo cual representa un 23 % de mayor eficiencia por el mismo costo de operación bajo sistemas tradicionales de transportación.

## 2.4 Clientes

Según Julio Acosta, Director Comercial, la cartera de clientes de PLM S.A. se constituye por empresas nacionales e internacionales de gran tamaño, dedicadas a la importación, comercialización o distribución masiva de productos en las industrias de bebidas, cuidado personal, farmacéuticas, artículos para el hogar, electrónicos, productos alimenticios de consumo masivo, construcción, ferretería y automotriz. A pesar de la diversidad de industrias estos clientes tienen en común necesidades relacionadas con recibir, almacenar y distribuir grandes volúmenes de mercadería, ubicación conveniente para la distribución de sus productos, servicios integrales logísticos, seguridad, cercanía con almacenes fiscales, fácil acceso a vías de transporte incluyendo aeropuertos, puertos y principales rutas, infraestructura que soporte el flujo vehicular de camiones pesados, posibilidades de crecimiento en espacio de almacenamiento, entre otros. Son clientes que quieren desarrollar de manera correcta y eficiente sus operaciones de negocio para obtener ahorros y economías de escala. Dada la demanda del mercado, el proceso de obtención de clientes se da por medio de empresas que llegan directamente al parque y en ocasiones por medio de un corredor de bienes raíces, al cual se le paga una comisión. Las relaciones con los clientes comienzan 2 a 3 años antes de que firmen el contrato, ya que hay que pasar por un proceso intensivo de aprobaciones y negociación (Acosta, 2017).

Por su parte, Luis Alberto Rojas, Director Financiero, los servicios usados por mayor cantidad de clientes son: el de centro de distribución, que es el fundamento del negocio, alquiler de equipo hidráulico y almacén fiscal con un 94 %, 75 % y 56 %, respectivamente, del total de inquilinos. Los servicios de transporte de mercadería y aparcamiento fiscal son

usados por un 6 % del total de clientes, sin embargo, estos clientes son algunos de los que generan mayor volumen de ingresos. El almacén de depósito se usa por un 44 % de los clientes y la zona franca por un 25 %. Los ingresos por zona franca equivalen a 28 % del total, con el incentivo de que las utilidades por la operación de zona franca están exentas del impuesto de renta (Rojas L. A., 2017).

Los mayores ingresos del Parque provienen de inquilinos ubicados en las industrias de cuidado personal, logístico, bebidas y automotrices.

## **2.5 Proveedores**

Sus principales proveedores son de materiales de construcción como paneles, cemento, varilla, material eléctrico, asfalto y acueductos; suplidores de maquinaria como equipos hidráulicos y repuestos; proveedores de equipo de almacenamiento como estantería metálica; equipo de transporte; servicios profesionales entre los cuales están legales, regentes ambientales, ingenieros eléctricos y civiles, auditoría externa, mantenimiento y suministro de software. Por último, están los proveedores financieros como los bancos y administradores de fideicomisos. (Parques Logísticos Metropolitanos S.A., 2016).

## **2.6 Mercado y competencia**

De acuerdo con la firma inmobiliaria Colliers International (2016), el mercado inmobiliario industrial y logístico en Costa Rica está conformado por espacios de naves industriales, ofibodegas, bodegas y minibodegas, los cuales representan un 67 %, 17 %, 14 % y 2 %, respectivamente, del total de inventario en metros cuadrados existentes. Este mercado se caracteriza por crecer en una variación interanual promedio de 2.7 % en los últimos 4 años.

Con base en los datos de la Tabla 9, las tendencias anuales, según la tasa de disponibilidad, han venido disminuyendo hasta un 3.86 % en el 2016, siendo la de naves industriales la más baja con un 2.40 %. El precio de renta promedio por m<sup>2</sup> de las naves industriales es el que ha subido más del 2015 al 2016, por lo que tanto este indicador como

la tasa de disponibilidad describen un mercado con amplia demanda y limitada oferta (Colliers International, 2016).

**Tabla 9. Panorama general por tipo de inmueble del 2015 al 2016**

Tipo	Inventario (m <sup>2</sup> )		Tasa de disponibilidad		Precio de renta promedio (m <sup>2</sup> )		Precio cuota mantenimiento promedio (m <sup>2</sup> )	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Naves industriales	1,404,933	1358233	2.40%	5.09%	\$8.03	\$ 7.90	\$ 0.83	\$ 0.80
Ofi-bodegas	346,050	330072	4.47%	3.98%	\$7.49	\$ 7.36	\$ 0.87	\$ 0.86
Bodegas	296,166	301966	9.21%	7.14%	\$6.42	\$ 6.55	\$ 0.72	\$ 0.58
Mini-bodegas	44,556	42556	9.61%	18.98%	\$12.68	\$ 12.68	-	-
<b>Total</b>	<b>2,091,705</b>	<b>2,032,827</b>	<b>3.86%</b>	<b>5.51%</b>	<b>\$8.34</b>	<b>\$ 7.71</b>		<b>\$ 0.75</b>

Fuente: Colliers International (2016).

## Tendencias

Indica Colliers International Costa Rica (2014), que el mercado presenta oportunidades de desarrollo con respecto a logística y distribución. Esto, debido a que la globalización del comercio, los tratados comerciales y el comercio en línea han hecho que estos dos aspectos sean considerados ventajas competitivas para una empresa comercial. Las actividades comerciales de las empresas requieren estar sincronizadas en cuanto a sus compromisos de entrega y su capacidad real de la cadena de suministro. Para ello, establecen estrategias que promuevan la eficiencia, y para esto buscan terminales de consolidación de operaciones, mejor conocidas como Centros de Distribución (CEDI). En estos, la ubicación es un factor que agrega valor en las eficiencias buscadas por las empresas comerciales, además de la disponibilidad de mano de obra cerca de los centros de trabajo. El comportamiento del mercado costarricense en este aspecto es que, dada la limitación de una oferta que cumpla con sus necesidades de servicio, tamaño y ubicación al mismo tiempo, las empresas optan por desarrollar sus propios centros logísticos o hagan uso de ofibodegas que, aunque no ofrecen la infraestructura deseada, tienen una buena ubicación.

Empresas como Dipo, Durman Esquivel e Importadora Monge, han tenido que construir sus propios centros logísticos, porque ningún complejo industrial, a excepción de

PLM S.A., les ofrece las condiciones necesarias para sus crecimientos. Sin embargo, menciona Rojas (2016) que PLM S.A. no puede resolverle en el corto plazo a esas empresas, pues requiere capital intensivo, lo cual implica procesos de consecución relativamente largos. El comportamiento de las empresas comerciales en los últimos años muestra que las necesidades ya no son solo de almacenamiento, sino también de servicios complementarios que les faciliten la administración de su mercancía; por ejemplo: recibir, almacenar y distribuir productos con comodidad y cercanía con sus puntos de ventas, seguridad, almacenes fiscales, transporte interno, entre otros. Otro aspecto importante es que el país tiene una limitación de terrenos aptos para la construcción de este tipo de complejo en ubicaciones atractivas.

### **Competidores**

Al respecto, señala Brenes (2012) que en Costa Rica hay tres complejos que cumplen con las características de un parque logístico y todos presentan altos niveles de ocupación. Estos son: Compañía Inversionista Las Brisas S.A., ubicado en San Rafael de Desamparados, Parque Condal en Tibás, y recientemente LATAM Parque Logístico El Coyol en Alajuela. El resto de los competidores se clasifican como parques industriales, zona franca, centros de negocios o bodegas (ver Anexo 1).

Parque Logísticos Metropolitanos (2016) señala las características que ofrece a sus clientes, las cuales se exponen a continuación:

#### **Localización:**

- Ubicación estratégica del Parque (cerca de zonas de mayor consumo y densidad)
- Abundante mano de obra
- No hay alternativas de ubicación similares
- Se mejora la relación de productividad de peso-volumen-distancia

**Sistemas logísticos:**

- Almacenamiento vertical y horizontal
- Apiladores y carretillas eléctricas
- Niveladores
- Control de sub-zonas
- Transporte interno de cargas y de personal
- Sinergia tecnológica y asesoría logística
- Seguridad las 24 horas
- Grandes predios, patios de maniobra y parqueos
- Áreas comunes
- Pisos superplanos
- Estantería metálica
- Posibilidades de crecimiento

**Regímenes de soporte logístico**

- Zona franca
- Perfeccionamiento activo
- Almacén fiscal
- Almacén de depósito
- Servicios bancarios
- Sinergia entre regímenes
- Asesoría logística

Algunos desarrollos logísticos privados en el país son: Grupo Tical, ILG Logistics, Dipo, DHL, Durman Esquivel, Walmart y Grupo Constenla.

## **2.7 Aspectos relevantes del caso**

### **2.7.1 Composición de ingresos y gastos**

Según el Lic. Rojas, los ingresos de PLM S.A. están compuestos en su mayoría por contratos de alquiler de largo plazo y por prestación de servicios complementarios como parte de la propuesta de valor integral que ha construido para sus clientes. En cuanto a alquileres, estos están compuestos en un 61 % por alquileres de Centros de Distribución, seguido de un 24 % de alquileres de centros de distribución de zona franca, un 6 % de alquileres de maquinaria y equipo y el restante se compone de ingresos por servicios. Los ingresos por servicios provienen de servicios de transporte, recobro de servicios públicos, mantenimiento y seguridad. Los contratos de alquiler tienen una duración promedio de 15-20 años y todos los cobros son en dólares (Rojas L. A., 2017).

En general, los ingresos son muy seguros y predecibles debido a que, por el modelo de negocio de la empresa, estos están garantizados por periodos largos de tiempo y por la calidad financiera y comercial de los clientes establecidos en el Parque (Parques Logísticos Metropolitanos S.A., 2016). La generación de ingresos se da mediante el financiamiento bancario o capital aportado. En el primer caso, los costos son los intereses, los cuales, a través del tiempo, van bajando hacia la meta de llegar a cero, pues a determinada fecha se cancelan las operaciones crediticias. Esto genera una curva de costos descendentes a través del tiempo. En el segundo caso ni siquiera hay costos asociados pues el capital en sí mismo no genera costo.

Los estados financieros auditados presentan que los gastos están compuestos por gastos administrativos y generales, depreciación y gastos financieros; siendo estos últimos un 48 % del total a hoy (Grand Thornton-Cotera y Asociados, 2016); como se indicó anteriormente, estos irán bajando en el largo plazo. Ahora bien, por la naturaleza del negocio, PLM S.A. tiene una alta inversión monetaria en terreno, naves industriales, bodegas, maquinaria, equipos y otra serie de activos fijos y de vida útil de largo plazo, los cuales, principalmente, son financiados mediante pasivos de largo plazo en dólares



estadounidenses. Esto representa una característica sobresaliente, la cual es que PLM S.A. es intensiva en capital financiero y por lo tanto tiene una estructura de costos decrecientes.

Debido a lo anterior, los costos totales de la empresa están compuestos mayoritariamente por intereses, los cuales disminuyen a lo largo del tiempo conforme se amortizan las deudas. Los gastos de operación son muy bajos, el Parque se administra con muy poco personal y no requiere de mayores costos en otras áreas como mantenimiento, seguros, impuestos municipales y otros, todo ello, en el mediano y largo plazo, se mantiene prácticamente estable. En lo que respecta a depreciación es prácticamente una línea recta a lo largo del tiempo, la cual sube en caso de que se agreguen nuevas inversiones (ver Anexo 2).

### **2.7.2 Condiciones indicativas para el otorgamiento de los créditos**

Existen condiciones indicativas de los bancos previos al otorgamiento de los empréstitos, las cuales, básicamente, describen los términos cuantitativos y cualitativos; por ejemplo, aspectos legales bajo los cuales el banco estaría dispuesto a otorgar el crédito.

Entre estas condiciones se encuentra el monto a otorgar, el plazo, tasa de interés, forma de pago, plan de inversión, garantías, comisiones, requisitos de información como estados financieros, cumplimiento de indicadores financieros, no realizar nuevos créditos sin permiso del Banco, no enajenar activos, mantener al día los impuestos y patentes, entre otros. Todos estos aspectos se deben tomar en cuenta en el análisis de situación financiera y en la propuesta de sistema financiero.

Hoy día el sistema de fideicomiso es uno de los aspectos más relevantes para la empresa, sobre todo con respecto a la administración de flujos. La administración de la tesorería de la empresa está en manos del fideicomiso. Así pues, este sistema actual ha incorporado procesos de coordinación y autorizaciones entre ejecutivos de los bancos, el fideicomiso y PLM S.A., lo cual ha generado discrepancias, lentitud en toma de decisiones y otras dificultades en el proceso de control de flujo de caja. Es decir, no le da a la empresa la flexibilidad necesaria para atender las obligaciones (Rojas L. A., 2017).

### **2.7.3 Términos y condiciones del fideicomiso**

El Lic. Rojas indica que los créditos que tiene PLM S.A. con el BCR y el BCIE están bajo un sistema de fideicomiso de propiedades y de administración de fondo. Los participantes son Compañía Inversionista Las Brisas S.A. y las otras empresas por ser codeudoras (Fideicomitentes). Al respecto, Scotiabank fue contratado para hacer cumplir las condiciones de este contrato, por ello PLM S.A. debe pagar la suma de \$3.500 mensuales a dicha entidad. Por último, están el BCR y BCIE, quienes son los fideicomisarios. Las condiciones más importantes de este contrato son las siguientes: garantía de propiedades en condición fiduciario (en el registro de la propiedad el dueño registral aparece Scotiabank y no PLM S.A.); cesión de contratos de arrendamiento y de servicios actuales y futuros; los depósitos de garantía de los inquilinos futuros deberán depositarse en cuentas del fideicomiso; prelación de pagos; beneficiario el fideicomiso de la póliza de todo riesgo; ceder permisos de patentes y funcionamiento al fideicomiso; enviar reporte mensual del estado de vigencia de los contratos de arrendamiento; todo nuevo contrato o adenda a estos deben ser autorizados y firmados por el fideicomiso, previa revisión de los bancos; evidencia al menos de una vez al año de licencias, patentes, permisos para la operación del negocio; el presupuesto anual de operaciones debe ser autorizado por los Bancos; habrá una firma fiscalizadora cuya función es monitorear e informar a los bancos sobre el manejo del flujo de caja de la empresa, validar y fiscalizar los ingresos y podrán los bancos adicionar nuevas funciones al fiscalizador, la tarifa profesional la paga Las Brisas; presentar a más tardar el 31 de enero de cada año los estados financieros auditados.

### **2.7.4 Fuentes y estructura de financiamiento actuales**

Según los datos de la Tabla 10, PLM S.A. actualmente tiene una deuda total de aproximadamente 60 millones de dólares con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), Banco de Costa Rica, Banco Crédito Agrícola de Cartago, GlobalBank de Panamá y Banco Improsa.

Así las cosas, con un nuevo sistema financiero se pueden conseguir tasas de interés más favorables a las actuales. Al respecto, Rojas (2017) menciona que un nuevo proceso de reestructuración bancaria le permitirá a la compañía mejorar el costo financiero. Actualmente, la compañía o grupo está consolidado comercial y financieramente, lo cual le da acceso a nuevas fuentes de financiamiento o readecuar las condiciones actuales de los créditos. Hoy día la única forma de financiamiento externo que tiene la empresa es por medio de deuda bancaria. La empresa no ha explorado otras fuentes de financiamiento como la emisión de bonos.

Los contratos de crédito en su mayoría tienen plazos largos, son en dólares y basados en las tasas de referencia LIBOR y Prime Rate, más un diferencial adicional y con una tasa piso establecida. El 50 % de las deudas del Parque Industrial está sujeto a la tasa LIBOR de 6 meses más 6 % adicional, con una tasa piso que usa el banco como protección de 7.5 %; y el otro 50 % está basado en la tasa prime más una prima de riesgo de 4 %, con una tasa piso de 7.5 %. Dado que la empresa es intensiva en capital financiado con recursos bancarios, esta es una de las variables macroeconómicas de más impacto. Esto, quiere decir que la estabilidad del mercado internacional tiene influencia fuerte en el desempeño financiero. La fluctuación de ambas tasas impacta directamente los gastos financieros y las utilidades antes de impuestos de la empresa.

**Tabla 10. Cédula de pasivos bancarios**

BANCO	UNIDAD ESTRATEGIA DE NEGOCIO	MONTO ORIGINAL	PLAZO EN AÑOS	TASA DE INTERÉS	TASA PISO	FECHA DE VENCIMIENTO	SALDO	GARANTÍAS	CUOTA MENSUAL
Banco Centroamericano de Integración Económica	Compañía Inversionista Las Brisas	\$29,854,365	15	LIBOR A SEIS MESES +6 PUNTOS PORCENTUALES	7.50%	5 junio del 2029	\$26,873,445.45	Fideicomiso de propiedades Las Brisas-BCIE-BCR-DOS MIL SIETE v Cesión de Contratos v	\$291,466.23
Banco de Costa Rica	Compañía Inversionista Las Brisas	\$29,800,000	15	PRIME RATE+ 4 PUNTOS PORCENTUALES	7.50%	30 de junio del 2029	\$28,311,065.93	Fideicomiso de propiedades Las Brisas-BCIE-BCR-DOS MIL SIETE v Cesión de Contratos v	\$250,088.00
Banco Crédito Agrícola de Cartago	Compañía Inversionista Las Brisas	\$1,370,000	15	PRIME RATE+ 5 PUNTOS PORCENTUALES	8.50%	23 de octubre de 2019	\$757,702.84	Fideicomiso - Propiedades	\$23,338.33
GlobalBank de Panamá	Compañía Inversionista Las Brisas	\$2,105,000	6	LIBOR A SEIS MESES +6 PUNTOS PORCENTUALES	8.50%	26 de octubre del 2025	\$950,382.83	Garantía Prendaria y Cesión de Contratos	\$56,842.00
Banco Improsa	Almacén Fiscal Las Brisas	\$490,000	32 MESES	LIBOR A SEIS MESES +8 PUNTOS PORCENTUALES	9.00%	1 de agosto del 2018	\$303,301.06	Garantía Hipotecaria	\$19,178.32

Fuente: PLM S.A., 2017.

El comportamiento de la tasa LIBOR en los últimos años se caracteriza por bajar a partir del año 2012, llegando a 0.329 % en el 2014. Luego, vuelve a repuntar en el 2015 con una tendencia alcista hasta el 2017 donde actualmente está en 1.32 % (ver Anexo 5). Aun así, los niveles actuales son relativamente bajos. Un aspecto fundamental por considerar es que la economía de Estados Unidos ha evidenciado una recuperación del mercado laboral y un repunte de la inflación, y en la medida en que se acerque al objetivo meta, la Reserva Federal permitirá un alza en su tasa de referencia, la cual se transmitirá al resto de las tasas de interés, incluyendo la LIBOR. Sin embargo, la razón de mayor peso por la cual las tasas LIBOR subieron se debe a cambios estructurales provocados por la regulación del mercado monetario estadounidense (Rodríguez, 2016). De conformidad con la nueva norma, la fijación de precios de fondos institucionales principales cambió de tener un precio fijo de \$ 1 a un precio variable. Al mismo tiempo, los fondos mutuos del gobierno de los Estados Unidos mantuvieron una fijación de precios estable (Martínez & Papanyan, BBVA Research, 2016). Esto motivó a los inversionistas a enfocarse más en fondos del gobierno. Así, conforme la demanda de fondos institucionales bajó, la presión cayó sobre los bancos extranjeros, haciendo que sea más caro pedir prestado a estos bancos.

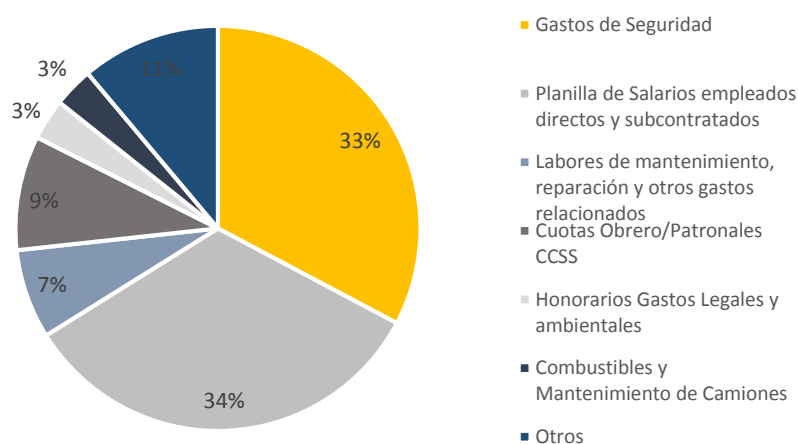
La tasa Prime Rate, por regla desde 1994, es 3 % mayor que la tasa de la Reserva Federal de los Estados Unidos. Del 2012 al 2017 ha pasado de 3.25 % a 3.75 % (ver Anexo 5). En diciembre del 2016 la Reserva Federal aprobó el aumento de su tasa por segunda vez en la década. Pasó de 0.50 % a 0.75 %. Los funcionarios de la Reserva Federal de Estados Unidos apuntaron a un fortalecimiento del mercado de trabajo que se aproxima al pleno empleo y a que la inflación se está moviendo más rápidamente hacia niveles específicos. Se espera que haya 3 subidas más en el 2017 de 0.25 % cada una (Torry, The Wall Street Journal, 2016).

Según el Lic. Alfredo Ortuño, Director de Negocios y Banca, la estructura de financiamiento actual presenta un espacio de mejoramiento en cuanto a las tasas de interés y en simplificar la cantidad de entidades financieras con las que se trabaja. En cuanto a las tasas, menciona Ortuño, se pueden obtener opciones más cómodas actualmente en el mercado. Las relaciones con múltiples acreedores hacen que los

procesos de la empresa sean menos ágiles, por lo que recomienda reestructurar la deuda de manera más global, es decir, consolidar las deudas. Una reestructuración de tasas es una oportunidad para mejorar el flujo de caja disponible (Ortuño A. , 2017).

### 2.7.5 Presupuesto operativo

El presupuesto operativo de la empresa contiene todos aquellos costos en los que tiene que incurrir para operar. Este es un componente del presupuesto económico general y es de interés por parte de los acreedores bancarios con el fin de asegurarse de que la empresa opera bajo una estructura de costos controlada. Por tales razones, de manera mensual la empresa debe compartir el presupuesto al fiduciario. Este, se caracteriza por contener en su mayoría gastos de seguridad y planilla de empleados directos y subcontratados, ambos rubros representan un 66 % del total del presupuesto. Seguido de esto la empresa destina un 9 % a cuotas obreros patronales de la Caja Costarricense de Seguro Social y un 7 % a labores de mantenimiento y reparación. El rubro llamado Otros está compuesto por servicios de contabilidad, de fiscalización, patentes municipales, servicios públicos, entre otros (Grand Thorton-Cotera y Asociados, 2016).



**Gráfico 7. Composición del presupuesto operativo**

Fuente: Grand Thorton Cotera y Asociados (2016).

### **2.7.6 Avalúo de propiedades**

El avalúo de propiedades es una valoración realizada por un experto, el cual puede contratarse de forma independiente o es seleccionado por el banco acreedor. Por lo general, este experto es un ingeniero o arquitecto que conoce de la materia. La importancia del avalúo radica en por medio de este se determina el valor de las propiedades en el mercado, así como el monto real de garantía que está tomando la entidad bancaria, ya que serán estas propiedades las que principalmente responderán por el dinero prestado por la entidad financiera. Asimismo, se realiza el avalúo para estimar el monto que cubrirán los seguros denominados de todo riesgo, lo cuales en caso de incendio, terremoto u otros eventos de la naturaleza, cubrirán por ese monto las propiedades. Además, los expertos toman en cuenta algunas cosas para determinar el avalúo; por ejemplo, la ubicación de la propiedad, costo de construcciones similares, depreciación de las propiedades, desde cuándo fueron construidas, estado de las propiedades, valor de otras propiedades similares en el mercado.

Por lo general, los bancos prestan un monto sobre el 80 % aproximadamente del valor de la propiedad. En el caso de PLM S.A. el avalúo que se hizo en el 2016 por la firma Arquitectura, Ingeniería y Valoraciones Técnicas, registró un valor aproximado de \$ 168 000, mientras que el avalúo de los equipos se estima en \$ 7.000.000 (Arquitectura Ingeniería y Valoraciones Técnicas S.A., 2016).

### **2.7.7 Fuentes de repago**

Las fuentes de repago representan una de las condiciones fundamentales que los bancos evalúan, pues de estas pueden medir el grado de riesgo para el pago de las cuotas (amortización e intereses); es decir, conocer qué tan sólidas son las empresas y si eso se mantendrá durante el tiempo o plazo del crédito. De estas fuentes depende el pago de la deuda al banco. Las fuentes de repago fundamentalmente son los inquilinos, empresas grandes consolidadas que pagan por un servicio de alquiler respaldados por contratos

formales de largo plazo. Estas fuentes actualmente son aproximadamente de \$ 1.100.000 mensuales (Grand Thornton-Cotera y Asociados, 2016).

### **2.7.8 Garantías reales**

De acuerdo con el Lic. Rojas (2017), las garantías son otro factor esencial del Banco, pues en caso de no pago de las cuotas o del crédito, estas son el respaldo que tendría el banco para la recuperación de su dinero, razón por la cual los avalúos por expertos son fundamentales para el otorgamiento de los préstamos, pues dan seguridad al banco y reducen el riesgo de una pérdida. En PLM S.A. esto corresponde a todos los activos físicos que posee la empresa, como por ejemplo el terreno, la infraestructura del parque, equipo hidráulico, camiones y estantería metálica.

### **2.7.9 Riesgos del entorno**

#### **Riesgos económicos**

Menciona el Lic. Rojas (2017) que una contracción de la demanda en el mercado costarricense puede impactar el nivel de ventas de los inquilinos, lo cual implicaría menos rotación de inventario o incluso necesitar menos espacio y eventualmente salir del parque. Indica que esta situación sucedió en el 2008, donde varias empresas decidieron esperar antes de alquilar espacio, mostrándose cautelosos ante la incertidumbre de la economía. Esto representó para la empresa menos flujo de caja y tener la necesidad de pausar su inversión en activo fijo. Además, con la propuesta de la nueva reforma fiscal, un aumento en el impuesto de ventas a los consumidores pone en riesgo el volumen de ventas de los inquilinos. La inflación puede afectar el precio de los materiales de construcción (cemento, varilla, eléctricos) que implicarían aumentar el gasto financiero y degradar el margen de utilidad neta antes de impuestos.

#### **Riesgos comerciales**

Este riesgo se refiere a la posibilidad de que entre un competidor al país ofreciendo una solución similar a la del parque industrial, o que un cliente decida construir sus propias

bodegas. Esto es un riesgo a largo plazo porque construir un parque de esta dimensión toma años, pero sigue siendo una posibilidad. La empresa ya ha pasado por situaciones donde un cliente importante decidió construir sus propias instalaciones (Rojas L. A., 2017).

### **Riesgo financiero**

De acuerdo con Rojas (2017), el parque industrial cuenta con clientes que le generan de 15 % a 20 % de los ingresos del parque. El perder a un cliente es un impacto directo al flujo de caja y a la liquidez de la empresa, por ello la dependencia es relativamente alta. Es por esta razón, según el BSBA. Julio Acosta, Director Comercial, que es importante mantener una cartera de clientes potenciales en constante comunicación para poder ofrecerles espacio en caso de que un inquilino actual desaloje. Otro riesgo es que el parque quiera expandirse más, necesite más créditos y las entidades financieras, al menos las actuales, le pudieran negar el crédito porque el monto que se requiere sobrepasa los límites de sus políticas internas. Esto reduciría la tasa de crecimiento porque habría que explorar otras alternativas que durarían más para construir que no sea con deuda. Por otro lado, si las tasas de intereses en el mercado internacional siguen subiendo, el gasto financiero se elevará y deteriorará el margen de utilidad neta antes de impuestos (Acosta, 2017).

### **Riesgo político**

De acuerdo con el señor Ortuño (2017), las políticas del gobierno de turno, principalmente las relacionadas con regímenes de zona franca, impuestos, cargas sociales, repatriación de capitales, estímulo a la empresa privada, pueden impactar la posición financiera de la empresa positiva o negativamente.

### **Riesgos institucionales**

El parque tiene mucho espacio disponible y tiene oportunidades de expandirse. Sin embargo, en las 60 hectáreas de terreno hay un río y cualquier construcción implicará liberar terrenos. Evidentemente la empresa necesitará los permisos respectivos de SETENA, de la municipalidad, Ministerio de Energía y Minas. Asimismo, un grupo de ambientalistas podrían mostrar resistencia, como ha ya sucedido en el pasado. Entonces,



la agilidad de estos procesos o la resistencia de ciertos grupos podrían atrasar los proyectos de inversión (Rojas L. A., 2017).

### **Riesgos relacionados con desastres naturales**

Un terremoto, aunque la empresa tenga seguros, afectaría su infraestructura y no tendría ingresos (Rojas L. A., 2017).

## **2.8 Estrategia de la empresa**

De acuerdo con el Ing. Gaspar Ortuño, Presidente, la estrategia de la empresa es crear nuevos servicios que no existan en el mercado, que les permitan a sus clientes ser más efectivos y eficientes, y lograr ser aquel socio estratégico que les ayude a crecer. Con esto se refiere, por ejemplo, a la creación de parques logísticos regionales ubicados en ciudades estratégicas de las diferentes provincias del país. Hoy día las empresas subcontratan estos servicios a diferentes empresas por zona y esto les eleva sus costos administrativos y de transporte; además, ejecutan el proceso de manera muy empírica, exponiéndose al robo de la mercadería y a altos costos logísticos. También, indica que muchos de sus clientes potenciales son empresas medianas que tienen potencial de expansión en la medida en que puedan tener acceso a una red logística que sea lo suficientemente competitiva para mantener costos atractivos (Ortuño G. , 2016).

Aunado a lo anterior, parte de la estrategia de la empresa es mantener y expandir la cartera de clientes prospecto por medio de una comunicación constante. Esto a fin de ocupar de manera rápida cualquier espacio que llegue a estar disponible y también con el objetivo de construir con la certeza de que hay un contrato en mano (Acosta, 2017).

En el aspecto financiero, específicamente, la estrategia consta de cuatro elementos. El primero, es reestructurar la deuda actual con mejores condiciones disponibles en el mercado en cuanto a tasa de interés y plazos. El segundo, es estructurar los créditos en condiciones donde el banco no interfiera en la administración de la empresa, ya que no son expertos en el modelo de negocio. El tercero, es la consecución de un nuevo banco para

sustituir al BCIE, en vista de que es un banco de segundo piso más enfocado en proyectos de administración pública y con poca orientación hacia desarrollos de proyectos privados. Y el cuarto elemento, es obtener nuevas fuentes de financiamiento para desarrollar unidades estratégicas adicionales a fin de atender la demanda de servicios integrados que requieren los clientes actuales y potenciales (Rojas L. A., 2017).

## **2.9 FODA**

La empresa PLM S.A. cuenta con su propio análisis FODA, el cual se presenta a continuación. Este, contiene, a manera de resumen, las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que el equipo de directores identificó en el año 2016 a raíz de la transformación del negocio en un *holding*. Dicho análisis FODA se modifica en el capítulo III con base en las oportunidades de mejora identificadas a partir del análisis de la situación financiera del *holding*.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>· AMPLIA EXPERIENCIA Y GESTIÓN DEMOSTRADA EN ATRAER CLIENTES TRIPLE “AAA” AL PARQUE – INQUILINOS CON GRAN SOLIDEZ COMERCIAL Y FINANCIERA.</li> <li>· FLUJOS ESTABLES POR LA CALIDAD DE CLIENTES Y CONTRATOS DE MEDIANO Y LARGO PLAZO</li> <li>· GASTOS ESTABLES Y MUY BAJOS</li> <li>· MUY BAJOS RIESGOS DE CUENTAS POR COBRAR</li> <li>· NI PERDIDA NI OBSOLECENCIA DE INVENTARIOS</li> <li>· NO TIENE COMPETENCIA EN SAN JOSE</li> <li>· EMPRESA DE COSTOS DECRECIENTES DE MEDIANO Y LARGO PLAZO</li> <li>· NO SE VE AFECTADO POR CAMBIOS EN GUSTOS Y PREFERENCIAS</li> <li>· NUEVO ACCESO PLANEADO DE CARRETERA DE PARQUE LA PAZ A DESAMPARADOS</li> <li>· NO HAY TEMPORALIDADES O ESTACIONALIDADES EN LOS INGRESOS DE LA COMPAÑÍA</li> <li>· CLIENTES DE PRIMER ORDEN (AAA+)</li> <li>· CONTRATOS DE LARGO PLAZO</li> <li>· CRECIMIENTO DE CLIENTES ACTUALES</li> <li>· POTENCIAL DE AMPLIACIONES DE LOS CENTROS DE DISTRIBUCIÓN A LOS CLIENTES Y CRECIMIENTO FINANCIERO PARA LA COMPAÑÍA</li> <li>· DEMANDA DE NUEVOS CLIENTES</li> <li>· ABUNDANTE MANO DE OBRA EN LA ZONA DONDE ESTÁ LOCALIZADO EL PARQUE</li> <li>· BAJA COMPETITIVIDAD DADO QUE HAY MUY POCAS ALTERNATIVAS DE MERCADO PARA</li> <li>· DISPONER DE GRANDES TERRENOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CENTROS DE DISTRIBUCIÓN EN EL ÁREA METROPOLITANA Y SUS ALREDEDORES.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· LIMITACIONES DE FLUJO DE CAJA PARA ATENDER NUEVOS REQUERIMIENTOS DE INQUILINOS</li> <li>· CREDITOS DE CORTO PLAZO FINANCIANDO ACTIVOS DE LARGO PLAZO</li> <li>· LIGERA CONCENTRACIÓN DE CARTERA DE CLIENTES EL 35% DE LOS INGRESOS CONCENTRADO EN TRES CLIENTES</li> <li>· FIDEISOMISO DE FLUJOS Y ADMINISTRACIÓN LIMITA LA GESTIÓN COMERCIAL Y FINANCIERA DE LA EMPRESA, ASÍ TAMBIÉN GENERA LENTITUD EN LA TOMA DE DECISIONES PUES LOS BANCOS DEBEN ESTAR DE ACUERDO EN LA TOMA DE DECISIONES ESTRATEGICAS SOBRE TODO COMERCIALES Y FINANCIERAS. LA GESTIÓN BANCARIA FUNCIONA MÁS LENTAMENTE APARTE QUE ESTA FUERA DEL NEGOCIO Y NO ESTÁN INVOLUCRADOS DIRECTAMENTE EN LAS ACTIVIDADES DEL NEGOCIO, ASÍ MISMO EL EXPERTISE DE LOS BANCOS SOBRE EL NEGOCIO DE PLM ES MUY BAJO.</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>· NUEVOS DESARROLLOS PARA ATENDER DEMANDA INSATISFECHA Y CRECIMIENTO DE INQUILINOS</li> <li>· INCORPORACIÓN DE CAPITAL FRESCO PARA FORTALECER ESTRUCTURA FINANCIERA</li> <li>· INCORPORACIÓN DE NUEVOS CLIENTES DE CLASE TRIPLE “AAA”</li> <li>· DEMANDA DE CLIENTES POTENCIALES Y CRECIMIENTO DE CLIENTES ACTUALES</li> <li>· AMPLIACION DE LA CAPACIDAD EXISTENTE DE CENTROS DE DISTRIBUCIÓN</li> <li>· DESARROLLO DE NUEVOS PROYECTOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· INCREMENTOS EN LA TASA DE INTERÉS INTERNACIONALES</li> <li>· DISMINUCIONES EN LA TASA CAMBIARIA –</li> <li>· DESOCUPACIÓN O REDUCCIONES DE ESPACIOS ALQUILADOS</li> <li>· EVENTOS DE LA NATURALEZA FUERTES QUE DETERIOREN INFRAESTRUCTURA</li> <li>· OFERTAS DE ÁREAS ALTERNATIVAS DE CENTROS DISTRIBUCIÓN</li> <li>· CONTINGENCIAS LEGALES Y AMBIENTALES</li> </ul>

Fuente: Parques Logísticos Metropolitanos S.A. (2016).

La información cubierta en este capítulo es la base para proceder a analizar la situación financiera actual de la empresa, no solo de manera cuantitativa sino también cualitativa. El siguiente capítulo abarca el análisis mencionado, el cual identifica las oportunidades de mejora sobre las que se basa la propuesta de sistema financiero.

### **CAPÍTULO III. Análisis de la estrategia y gestión financiera de PLM S.A.**

Este capítulo consiste en desarrollar el análisis integral de la estrategia y gestión financiera de Parques Logísticos Metropolitanos S.A. (PLM S.A.), para el periodo fiscal que va del año 2013 al 2016. Los estados financieros usados como referencia para el análisis se encuentran en el Anexo 7 y 8, lo cuales se exponen en dólares americanos porque esta es la moneda funcional de la empresa. Por una parte, el análisis interno consiste en el uso de métodos y técnicas de evaluación financiera; inicialmente, comienza con las más básicas como lo son el análisis porcentual de los estados financieros y razones financieras. Posteriormente, se empiezan a establecer relaciones causa y efecto entre los diferentes indicadores por medio del análisis de rentabilidad y solidez financiera. Dado que los métodos anteriores se basan en utilidades contables y no en el flujo de caja real, el análisis interno cierra con una evaluación de flujo de caja y EBITDA. Por otra parte, el análisis externo abarca la evaluación de los riesgos a los que está expuesta la empresa, como por ejemplo: los comerciales, financieros, cambiario, tasa de interés, crédito y de liquidez. En cada uno de estos análisis se extraen las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sistema financiero, lo cual se resume en un FODA al final del capítulo.

#### **3.1 Justificación de la investigación**

PLM S.A. es una empresa consolidada con proyectos en desarrollo y grandes oportunidades de crecimiento porque, como se describió anteriormente en el capítulo II, se encuentra en un mercado con alta demanda y poca oferta. Los clientes actuales, en su mayoría, son empresas que importan y distribuyen productos de consumo masivo. El crecimiento de la economía y de las importaciones en Costa Rica se ha visto manifestado en mayores demandas de espacio de almacenamiento y servicios complementarios de logística de parte de sus clientes actuales e incluso clientes potenciales en el mercado. Asimismo, la empresa tiene interés en desarrollar una nueva unidad estratégica de negocio de parques logísticos regionales que puedan atender una demanda no satisfecha, de parte de los inquilinos, para cubrir la distribución en zonas regionales; fundamentalmente, a través del sistema de *cross docking*. Esto le permitiría expandirse aún más y tener parques logísticos en diferentes regiones del país, reforzando su propuesta de valor y diferenciación competitiva en el mercado.

Dado que el modelo de negocio de PLM S.A. consiste en servicios integrales de logística basados mayoritariamente en el alquiler de infraestructura de naves y bodegas industriales, sus planes de crecimiento implican inversiones muy altas en activos de largo plazo. Tales proyectos tienen un costo estimado de \$ 50 millones y solo se pueden hacer realidad mejorando las condiciones de crédito actuales y acudiendo al mercado financiero para obtener nuevas fuentes de financiamiento.

Así las cosas, para poder tomar las decisiones correctas en cuanto a fuentes de financiamiento, la empresa necesita un análisis y diagnóstico de su posición financiera actual, lo cual le permitirá identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de su sistema financiero. Sumado a ello, el análisis le brinda a la compañía la visibilidad de los aspectos que debe mantener y los que debe cambiar para crecer de manera rentable. Los descubrimientos de este capítulo son la base para la elaboración de una propuesta de sistema financiero que le asegure la sostenibilidad y la rentabilidad en el largo plazo.

### **3.2 Metodología de la investigación**

Este capítulo consiste en una investigación analítica con base en los datos financieros recopilados en el capítulo II y III. El análisis se enfoca en un diagnóstico del desempeño financiero de la empresa que va del periodo fiscal 2013 al 2016. La investigación tiene un enfoque cuantitativo que explica las variaciones y tendencias de los diferentes componentes del sistema financiero de PLM S.A., por medio de la investigación de campo, consistente en sesiones de trabajo con el Director Financiero de la empresa y visitas a la empresa. El análisis se complementa con un enfoque cualitativo que explica el porqué de las variaciones y los cambios encontrados.

Los métodos de análisis financieros utilizados consisten en análisis horizontal y vertical, análisis de índices financieros, análisis de rentabilidad, análisis de solidez y evolución financiera, y análisis de flujo de caja y EBITDA. Por medio de la investigación documental, basada en la información compartida por parte de la empresa, se evalúan las principales condicionantes para la aprobación de créditos bancarios. También, se

recopilaron datos secundarios con respecto a las tasas de interés actuales por medio de la consulta de páginas web de instituciones internacionales.

### **3.3 Análisis porcentual de estados financieros**

El análisis porcentual de estados financieros consiste en una técnica que se basa en las relaciones absolutas y porcentuales de los resultados mostrados en el balance general y el estado de resultados. De esta forma, se identifican cambios y variaciones en las diferentes partidas que conforman los estados financieros con el fin de interpretarlos correctamente.

#### **3.3.1 Análisis horizontal**

El análisis horizontal tiene como objetivo identificar la magnitud de los cambios que suceden a través del tiempo en las diferentes partidas de los estados financieros.

#### **Balance de situación**

El balance de situación se compone de las cuentas de mayor: activos, pasivos y patrimonio de la empresa; cada una agrupa una serie de cuentas contables que describen la situación financiera de la empresa en un momento dado. El orden del análisis horizontal consiste en identificar tendencias y variaciones significativas del 2013 al 2016, iniciando de las cuentas más generales a las más específicas y resaltando variaciones particulares en los años contenidos en este periodo. El objetivo es evaluar la gestión realizada e identificar las fortalezas y debilidades que la empresa debe tomar en cuenta para ejecutar sus planes de expansión (ver Anexo 9).

En primera instancia, los **activos totales**, estos están compuestos por activos circulantes, no circulantes (fijos) y otros activos. Del año 2013 al 2016 se da un crecimiento del total de activos de un 1.77 %, lo cual se debe, en su mayoría, a un aumento del 3 % en el activo no circulante neto; por el contrario, el activo circulante baja en un 39 % y otros activos en un 50 %. A nivel nominal el aumento del activo no circulante tiene más peso que

la disminución en los otros tipos de activos, dado que PLM S.A. no es una empresa comercial ni industrial, sino de servicios de alquiler, almacenamiento fiscal, transporte y otros servicios por medio de sus subsidiarias; no tiene activos circulantes como inventarios ni productos finales. Por tales motivos, el peso está en el activo fijo, que es donde se encuentran las propiedades y otros activos, con los cuales se da el servicio a los inquilinos de alquiler centros de distribución, equipo hidráulico, transporte y otros. A continuación, se desglosa el análisis de las variaciones de cada tipo de activo.

El **activo circulante** está compuesto por efectivo y cuentas por cobrar comerciales. Las cuentas por cobrar están compuestas parcialmente por facturas de alquileres y otros servicios que se pagan al mes siguiente. Si bien la cuenta de efectivo y equivalentes presenta un aumento del 64 %, equivalente a \$ 44 225, por otro lado hay un descenso del 50 % de las cuentas por cobrar comerciales, lo cual representa \$343 098.

El aumento del **activo no circulante**, compuesto por propiedad, planta y equipo, y depreciación, se da específicamente por un 8 % de aumento en propiedad, planta y equipo, equivalente a \$ 11.9 millones. La depreciación aumenta en 80 %, sin embargo, a nivel nominal su impacto es menor que el aumento de planta y equipo.

La cuenta de **otros activos** se compone de inversiones, Impuesto Sobre Renta Anticipado (ISR), cuentas por cobrar varias (no relacionadas con clientes), cuentas por cobrar EXGO, gastos anticipados y depósitos en garantía. Todas estas cuentas bajan a excepción de ISR Anticipado, el cual sube en un 85 %, equivalente a \$12 940. La baja de otros activos durante el periodo analizado se debe principalmente a una disminución de las cuentas por cobrar varias en 12 %, y cuentas por cobrar EXGO en 100 %, para una disminución total de \$787 387.

En el periodo 2013-2016 se destaca que el mayor crecimiento de los activos se da en el año 2015. En este año, el activo no circulante aumentó específicamente en un 2.40 %, \$ 3.2 millones, con respecto al año 2014. La razón fue un nuevo préstamo, el cual se usó para atender nuevas necesidades de espacio para alquilar. Así pues, se construyeron

nuevas infraestructuras para alquilar y se adquirieron nuevos equipos para la operación logística de los centros de distribución.

**Efectivo y equivalente** presenta un comportamiento muy variable, aumenta en 276 % del 2013 al 2014, baja en un 73 % del 2014 al 2015 y vuelve a aumentar en 66.91 % del 2015 al 2016. Esto es esperado sobre todo por el sistema de pago de los inquilinos o clientes y depende del día de cierre del mes contable.

Gastos anticipados presenta un alza importante de 554.73 % del 2014 al 2015; sin embargo, su aumento de \$20 563 no es tan significativo como otras variaciones.

Los **pasivos totales** se dividen en corto plazo y largo plazo. Del 2013 al 2016 los pasivos totales bajan en un 4 %, lo cual representa \$2.8 millones menos. Esta disminución se dio específicamente en el 2015 y en el 2016. La baja mencionada se debe a un aumento del 6 % en los pasivos de largo plazo, equivalente a \$ 3.5 millones; por su parte, los pasivos a corto plazo presentan una disminución significativa del 60 %, correspondiente a \$6.4 millones.

Los **pasivos de corto plazo** se caracterizan por contener las cuentas de porción corto plazo bancos, cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar. La cuenta más representativa es porción corto plazo bancos, y es importante conocer que en esta cuenta se transfiere la porción anual del pasivo a largo plazo, llamado documentos a pagar bancos. Si bien, del 2013 al 2016 los pasivos a corto plazo disminuyen, es importante destacar que la disminución se da solamente del 2013 al 2014; es decir, una disminución de un 78.50 %, lo cual representó \$8.6 millones menos. Esto sucedió porque un crédito de \$ 3 millones, que estaba a seis meses plazo con el Banco Global Bank de Panamá, fue refinanciado por el mismo banco a un plazo de 6 años, pasando por lo tanto de pasivo de corto plazo a largo plazo, dejándose solo la porción de pago anual en el corto plazo. A partir del 2015 la tendencia de los pasivos de corto plazo es hacia el alza, principalmente en porción corto plazo bancos y cuentas por pagar comerciales, sin embargo, nunca llega a los niveles tan altos del 2013. Los pasivos a corto plazo en los años posteriores han sido menos del 50 % del total del 2013.



Con respecto a los **pasivos de largo plazo**, compuestos por documentos por pagar a bancos y depósitos en garantía inquilinos, el alza del 2013 al 2016 se explica por un aumento de 17.27 % del 2013 al 2014, de \$ 10.1 millones. Una de la razones fue el refinanciamiento del Banco Global Bank de Panamá mencionado en el párrafo anterior, donde la deuda pasó de corto plazo a largo plazo. La segunda razón fue un nuevo crédito adquirido en el 2014 con el Banco de Costa Rica. Sin embargo, los pasivos de largo plazo van disminuyendo en aproximadamente \$ 3 millones por año en el 2015 y 2016; principalmente en su cuenta de documentos por pagar a bancos. Esto se dio por razones de amortización de deuda.

Las cuentas de **patrimonio**, como un todo, se encuentran 8 % más arriba en el 2016 que en el 2013 y tienen una tendencia al alza en todo este periodo. Todas las cuentas que la componen se encuentran en el mismo nivel o mayor que el 2013, pero las que más han aumentado son aporte socios extraordinarios con \$ 3.7 millones adicionales del 2013 al 2016, lo cual es un 21.93 % de crecimiento y mayores utilidades del periodo, presentando un 7.98 % de aumento; en otras palabras, \$ 5.3 millones adicionales. El aumento de aporte socios extraordinarios se dio por un aporte de materiales de construcción en especie por parte del dueño. La cuenta de reserva legal presenta un alza significativa a partir del 2015, lo cual se debe a que el Código de Comercio señala que la reserva legal debe aumentarse en un 5 % del capital social si hay utilidades del periodo, hasta llegar a un máximo del 15 % del capital social.

Por su parte, utilidades retenidas tuvo una caída fuerte en el 2014, pero empieza a crecer a partir del 2015 debido a que la empresa realizó unos ajustes en las cuentas por cobrar que tenían saldos vencidos o que a la fecha no se tenía obligación con ellas. Utilidad del periodo baja en el 2015 en un 21 % con respecto al 2014, pero se recupera con un aumento de 157 % del 2015 al 2016. También, en el 2015 y 2016, la empresa se ha beneficiado por aumentos en diferencias por cambios de conversión, los cuales aportaron un adicional de \$107 000 y \$151 000 en cada año.

En síntesis, el análisis horizontal presenta que la empresa tiene un aumento de los activos totales generado principalmente por aumentos en planta y equipo, los cuales a nivel nominal tienen más impacto que las disminuciones en activos no circulantes y otros activos. A nivel de pasivos, en el 2014 hay una fuerte caída del pasivo de corto plazo, pero un aumento aún más fuerte en el de largo plazo; este es el único año donde los pasivos totales muestran un alza. A partir del 2015 tienen una tendencia a la baja, principalmente debido a disminuciones en la cuenta documentos a pagar bancos como resultado de las amortizaciones de la deuda. El patrimonio viene aumentando por un aumento en la cuenta aporte socios extraordinario, mayores reservas legales a partir del 2015, mayores utilidades retenidas, diferencias por cambio de conversión en los últimos dos años y mayores utilidades del periodo en el 2016.

### Estado de resultados

El análisis horizontal del estado de resultados sigue la misma metodología y el mismo periodo, 2013 a 2016, que se siguió en el análisis del balance general. Este estado financiero hace un desglose de los ingresos, los gastos y las utilidades (ver Anexo 10).

PLM S.A. obtiene ingresos por medio de alquileres de centros de distribución, alquileres de centros de distribución de zona franca, alquileres de maquinaria y equipo, alquileres maquinaria y equipo zona franca, servicios de transporte, consumos de servicios públicos, servicios de mantenimiento, servicios de seguridad y almacén fiscal. El comportamiento de los **ingresos totales** del 2013 al 2016 se caracteriza por una tendencia al alza a partir del 2015. En el 2016 se da un aumento del 21 % con respecto al 2013. Las cuentas de mayor crecimiento fueron alquileres de zona franca, servicios de transporte y de mantenimiento.

La **utilidad operativa** presenta un comportamiento similar a la de los ingresos; baja del 2013 al 2014 y sube a partir del año 2015. En el 2014 y en el 2015 se reducen los **gastos administrativos y generales** en 2 % y 8 %, respectivamente, con respecto al 2013. En el 2016 aumentan en un 11 % correlacionado con el aumento del 21 % en los ingresos. El

**gasto por depreciación** disminuye en 3 % para el 2014, sube en 5 % para el 2015, y 18 % para el 2016, con respecto al 2013. Un aspecto positivo es que la utilidad operativa sube en mayor proporción que los ingresos. Esto se debe a que los gastos operativos aumentaron en menor proporción que los ingresos, lo cual refleja un buen control del gasto.

La **utilidad antes de impuesto** sube en un 61 % del 2013 al 2016, lo cual es una tendencia positiva, ya que en los años intermedios, 2014 y 2015, se redujo en un 20 % y 37 % con respecto al 2013. El rubro de **otros ingresos** presenta un comportamiento variable, sube en un 577 % del 2013 al 2014, baja en un 96 % del 2014 al 2015 y luego vuelve a subir fuertemente en el 2016. Los gastos financieros e intereses presentan un alza en cada año del periodo en estudio. Los gastos financieros aumentaron por nuevos créditos adquiridos, además en el 2014, con una reestructuración de pasivos, el BCIE incrementó la tasa de interés del 4 % al 7.5 %.

En conclusión, la diferencia de los resultados en utilidades antes de impuesto del 2016 con respecto a los años anteriores se debe a que el único gasto que aumenta por encima de los ingresos fue el gasto financiero. Los demás gastos, a pesar de que aumentaron, lo hicieron en menor proporción, permitiéndole a la empresa ser más eficiente con el uso de sus recursos.

### **3.3.2 Análisis vertical**

El análisis vertical cuantifica el peso relativo de cada partida con respecto a los activos totales, en el caso del balance general, y con respecto a las ventas en el caso del estado de resultados; esto, con el fin de comprender mejor cuáles son las partidas más importantes que conforman los estados financieros (ver Anexos 11 y 12).

## **Balance de situación**

En general, en el periodo 2013-2016, el activo no circulante representa un 98.69 %, el activo circulante un 0.44 %, y otros activos un 0.87 % del activo total. Las principales inversiones se encuentran en propiedad, planta y equipo. En el activo de corto plazo el efectivo y equivalentes componen un 0.09 % y cuentas por cobrar comerciales un 0.35 %. Dentro de otros activos, el ISR Anticipado confirma un 0.01 %, las cuentas por cobrar varias un 0.63 %, las cuentas por cobrar EXGO un 0.15 %, gastos anticipados un 0.01 %, y depósitos en garantía un 0.02 %. La mayor importancia relativa corresponde a propiedad, planta y equipo.

En la sección de pasivos y patrimonio del periodo en estudio, se observa el pasivo circulante representando casi un 4 % del total, y la deuda a largo plazo o pasivo largo plazo con un 46.38 %. Ambos tipos de pasivos constituyen el 50.36 % del total de las fuentes de financiamiento y el 49.64 % restante proviene del patrimonio, lo cual implica que la empresa ha recurrido de manera equitativa a deuda y patrimonio para financiar sus inversiones en activo. Cada dólar invertido en activos se ha financiado en promedio con \$0.5 de deudas y \$0.49 con patrimonio. La deuda a largo plazo representa el 92 % del pasivo total, por lo que menos del 8% de los vencimientos del pasivo se concentra a corto plazo.

A nivel comparativo año a año, el activo circulante mantiene una participación muy constante, con una leve disminución entre año y año de 0.08 %. El activo no circulante también muestra variación mínima tendiendo al alza en un promedio de 0.29 % año tras año. Otros activos viene disminuyendo su participación relativa de 1.25 % en el 2013 a 0.61 % en el 2016, liderado este cambio por una disminución de las cuentas por cobrar EXGO.

El pasivo a corto plazo disminuyó su participación en el 2014 a un 1.74 %, luego en 2015 a un 2.89 %, y aumentó en el 2016 a un 3.28 %. En el 2014 esta disminución se dio en su mayoría por una caída de la porción corto plazo bancos. En el 2015 otras cuentas por pagar fue la que disminuyó. En el 2016 la porción corto plazo bancos es la que más aumentó a un 2.71 %.

Los pasivos de largo plazo aumentaron su peso de 43 % en el 2013 a 50.44 % en el 2014 y a 46.95 % en el 2015, principalmente por aumentos en la participación relativa de documentos por pagar a bancos. El pasivo total presenta una disminución en el 2015 y 2016 causada por una reducción del peso de documentos por pagar a bancos en estos dos años.

A nivel de patrimonio, se destaca que el aporte de socios extraordinario aumentó su peso en los últimos dos años en un 2.10 % y 0.3 %, así como también reserva legal pasó de 0 % a 0.5 %. La utilidad del periodo muestra una reducción en el 2015 (0.19 %), pero el nivel más alto alcanzado en el 2016 (1.20 %).

### **Estado de resultados**

Para el periodo en estudio, los ingresos de PLM S.A. se componen de la siguiente manera: 57 % por alquileres de centros de distribución, 19 % por alquileres centros de distribución zona franca (ambos ingresos de centros de distribución suman 76 %), 6 % alquileres maquinaria y equipo, 2 % alquileres maquinaria y equipo zona franca, 1 % servicios de transporte, 1 % consumos de servicios públicos, 1 % servicios de mantenimiento, 0.17 % por servicios de seguridad y 14 % por almacén fiscal.

Los gastos de operación, compuestos por gastos administrativos y generales, así como de depreciación, abarcan un 52 % de los ingresos totales, distribuidos de manera bastante equilibrada con un 26 % cada uno. Después de cubiertos los gastos de operación, se genera una utilidad operativa de 48 % con respecto a las ventas. Este porcentaje de 48 % corresponde al margen de operación sobre ventas que se gana la empresa sobre sus actividades normales. Los gastos financieros absorben un 43 % de las ventas. Los otros ingresos poseen una participación de 6 %. La utilidad antes de impuesto representa casi el 11 % de las ventas.

De manera que, los costos financieros llevan un peso muy relevante en la estructura de costos debido a que la empresa es intensa en infraestructura y equipo para atender las necesidades de sus clientes y la demanda externa por centros para almacenamiento de grandes empresas.

En resumen, de cada \$ 100 de ventas que genera la empresa, se consumen \$52 en gastos operativos. De los \$48 de utilidad operativa resultante, otros ingresos le suman \$6. De los \$54 resultantes, los gastos financieros absorben \$43, quedando \$10.91 de utilidad antes de impuestos.

A nivel comparativo año a año, con respecto a la participación de los ingresos se identifica que los ingresos por alquileres de centros de distribución disminuye del 2013 al 2015 y repunta en el 2016, sin embargo, no llega al nivel del 2013. Por el contrario, los ingresos de alquileres de centros de distribución zona franca cobran una importancia mayor del 2013 al 2016. Los ingresos por alquileres de maquinaria y equipo se mantienen constantes, los alquileres de maquinaria y equipo zona franca aparecen en el 2015 y se mantienen en el 4 % del total. Los servicios de transporte constituían menos del 1 % de los ingresos del 2013 al 2016, pero en el 2016 representaron un 4 %.

Los gastos administrativos y generales han venido hacia la baja de 26.85 % en el 2013 a 24.71 % en el 2016. La utilidad operativa muestra una tendencia al alza gracias a las reducciones de gastos administrativos. El rubro de otros ingresos también es muy variable, los años más representativos son el 2014 con un 11 % y el 2016 con un 6 %. Los gastos financieros muestran un alza importante del 2013 al 2014 y cierran en 42 % de las ventas en el 2016. La utilidad neta antes de impuestos baja en el 2014 y en el 2015, pero se recupera en el 2016, la participación más alta del periodo en estudio.

### **3.4 Análisis de índices financieros**

Con el fin de profundizar más allá de las tendencias y variaciones que ha experimentado PLM S.A., se desarrolla el análisis de índices financieros. Este análisis consiste en relacionar dos o más partidas para evaluar diferentes áreas del sistema financiero (ver Anexo 13).

### **3.4.1 Índices de estabilidad**

#### **Razón circulante**

La razón circulante del periodo 2013-2016 es de 0.28, lo cual quiere decir que los activos circulantes son un 28 % del pasivo circulante. En otras palabras, por cada dólar de pasivo a corto plazo existe \$ 0.28 en activos circulantes. Se busca que esta razón esté por encima de 1 para que las obligaciones de corto plazo puedan ser cubiertas por parte de los activos circulantes. En el caso de PLM S.A., los activos circulantes ofrecen un respaldo insuficiente a los acreedores de corto plazo; también aumenta el riesgo por tener la empresa más obligaciones por pagar a corto plazo que los activos que generan liquidez a corto plazo, lo que puede provocar problemas de flujo de caja. Con respecto a la evolución de la razón a lo largo de estos cuatro años, esta se ha mantenido inferior a 1 constantemente. Tuvo su nivel más bajo en el 2013 con un 0.18, su nivel más alto en el 2014 con un 0.7, y en un nivel de 0.28 en el 2015 y 2016.

#### **Razón (índice) de la deuda**

La razón presenta que el 50 % del activo total ha sido financiado mediante pasivos; en otras palabras, 50 % del financiamiento es aportado por los acreedores. El 50 % restante es aportado por el patrimonio. Cada dólar de activo es financiado con \$0.50 de deuda y \$0.50 con patrimonio.

El comportamiento de este índice en el periodo en estudio es tendencia a la baja. Inicia siendo un 51 % en el 2013 y baja a un 48 % en el 2016, lo cual implica que la empresa ha ido bajando su riesgo financiero. El beneficio o perjuicio de este índice depende de que el uso de la deuda en la empresa produzca un rendimiento mayor o menor que el interés y costo que se debe pagar por esa deuda. (Salas, Análisis y Diagnóstico Financiero, 2016). El efecto favorable o desfavorable de la deuda se cubre más adelante en el análisis de rentabilidad.

**Razón de deuda a corto plazo**

Este indicador muestra que el 8 % de la deuda está compuesta por pasivos de corto plazo. En el 2013 esta fue de 16 % y se ha mantenido en menos de 7 % en los últimos tres años. La disminución a partir del 2013 refleja menos niveles de riesgo y exigibilidad. La variación se dio por el traslado de la operación crediticia de Globalbank de un crédito de corto plazo (seis meses) a un mayor plazo (60 meses), por lo que contablemente se realizó un asiento de orden, trasladando este crédito de corto plazo al largo plazo, quedando solo 12 meses en la porción de corto plazo.

**Razón deuda financiera corto plazo**

De los pasivos de corto plazo, 68 % están compuestos por pasivos financieros. Este índice ha venido en aumento, pasando de un 67 % en el 2013 a un 70 % en el 2016. Este incremento aumenta el nivel de exigibilidad y riesgo del pasivo de corto plazo porque representa obligaciones jurídicas con acreedores. También, impacta el nivel de liquidez de la empresa, reflejado en el comportamiento y resultado de la razón circulante anteriormente analizada.

**Índice de endeudamiento**

El índice de endeudamiento de PLM S.A. es de gran importancia, ya que es uno de los índices que debe ser reportado a los acreedores bancarios periódicamente. Para el periodo 2013-2016 este fue de 1.02, lo cual significa que el pasivo total cubre 1.02 veces al patrimonio; es decir, por cada dólar de patrimonio los acreedores han financiado 1.02. Dicho índice ha venido en disminución del 2013 al 2016, en el 2013 estuvo en 1.05 y en el 2016 cierra en 0.93, lo cual supone que el pasivo total ha venido disminuyendo. Tal situación, es buena desde la perspectiva de un acreedor, ya que la reducción significa una mayor protección y seguridad para sus intereses, es decir el acreedor asume menos riesgo.



**Cobertura de intereses**

Con respecto a este indicador, las utilidades de la empresa cubren en 1.91 veces a la carga financiera, lo cual refleja que la empresa tiene capacidad razonable para pagar y cubrir la carga financiera del periodo con sus utilidades. Con respecto a su tendencia en los últimos cuatro años, esta ha venido en aumento, lo cual es un aspecto positivo para la empresa porque representa que ha ido mejorando su margen de seguridad para absorber cargas financieras. Las causas de la tendencia al alza son una mejora en las utilidades de operación por un aumento de ingresos y mejor control de los costos de operación. Además, la empresa paga cada vez menos intereses, pues con las amortizaciones los saldos de los créditos sobre los cuales se calcula el monto de los intereses van disminuyendo.

Es importante tomar en cuenta que este indicador solo contempla el gasto por intereses y deja por fuera la amortización. Por lo tanto, debe analizarse en conjunto con la razón cobertura de deuda, la cual se explica a continuación.

**Cobertura de deuda**

Otro indicador solicitado por los acreedores bancarios periódicamente es la cobertura de deuda, la cual calcula qué porcentaje de los ingresos cubre el monto de amortización más los costos financieros. La cobertura de deuda de PLM S.A. muestra una mejora de 0.91 en el 2014 a 1.57 en el 2016; lo ideal es que esté arriba de 1. En el 2016 los ingresos cubren en 1.57 veces la deuda de corto y largo plazo, y sus respectivos costos financieros. Lo anterior, se considera un resultado satisfactorio.

**3.4.2 Índices de gestión****Periodo promedio de cobro**

El número de días promedio que tarda la empresa para convertir sus cuentas por cobrar en efectivo es 14.28 días. Este indicador ha venido disminuyendo, lo cual indica una mejora en la efectividad de la gestión de cobro.

**Periodo promedio de pago**

Se refiere al número de días promedio que PLM S.A. se toma para pagar sus cuentas comerciales, lo cual es de 43 días en el periodo 2013-2016 y de 32 días en el 2016. Una fortaleza de la empresa es que el periodo promedio de cobro es menor al periodo promedio de pago, lo cual ayuda positivamente al manejo de su flujo de caja.

**Rotación de activo circulante**

Este índice es de 18.25 para el periodo en estudio. Por cada dólar invertido en activo circulante se generaron \$18.25 de ventas. Sin embargo, como el activo circulante tiene una participación tan baja en los activos totales de la empresa, este indicador no es de mucha relevancia para PLM S.A.

**Rotación de activo fijo**

La rotación de activo fijo refleja la capacidad de los activos fijos para generar ventas. El promedio para el periodo es de 0.08, lo cual significa que por cada dólar invertido en activos fijos, la compañía genera \$0.06 de ventas. El indicador es bajo por la porción de ingresos con relación al valor total de los activos. Hay que valorar que los activos son infraestructura de recuperación de largo plazo, sin embargo, si el índice se mejora con el paso del tiempo, es un indicador de la rentabilidad que se está obteniendo de los activos. Este se ha mantenido muy constante en los últimos cuatro años.

**Rotación de activo total**

Como el activo fijo representa el 98 % de los activos totales, este indicador tiene resultados muy similares a la rotación de activo fijo.

### **3.4.3 Índices de rentabilidad**

#### **Margen de utilidad de operación**

El margen de utilidad de operación del 2013 al 2016 es de 49 %, lo cual expresa que la empresa obtiene 49 % de utilidad operativa; es decir de la actividad habitual del negocio sobre sus ingresos. Este índice si bien varía año a año muestra una tendencia al alza, esto refleja que el peso relativo de los gastos y costos de operación es cada vez menor, lo cual ayuda a la rentabilidad de la compañía. Este margen es de gran importancia porque de él depende la habilidad de la empresa para cubrir satisfactoriamente los gastos financieros y los impuestos.

#### **Rendimiento de operación sobre activos**

El rendimiento de operación sobre activos es de 0.04, es decir, por cada dólar invertido en activos la empresa generó una utilidad de operación de 0.04 centavos. Se muestra bajo, sin embargo, hay que tomar en cuenta que son activos cuya recuperación es de largo plazo por ser, en su mayor parte, infraestructura. El índice a lo largo de los años se ha mantenido en 4 %.

#### **Margen de utilidad neta**

Refleja que el 10 % de las ventas es lo que queda una vez cubiertos todos los costos, gastos e impuestos de la empresa. Este margen mejoró del 2013 al 2016 por una disminución en los gastos administrativos y una subida de otros ingresos.

#### **Rendimiento sobre la inversión**

La rentabilidad final obtenida sobre la inversión total en activos de la empresa es de 0.53 % para el periodo 2013 al 2016. Muestra un alza leve, de 0.53 % en el 2015 a 0.85 % en el 2016. Este resultado sugiere que la capacidad de generar utilidades por parte de los activos es baja. Sin embargo, tal rendimiento irá mejorando, pues conforme se vayan pagando las deudas bancarias los costos financieros irán de caída. Además, dado que los demás costos son básicamente constantes, repercutirá positivamente en las utilidades, y por lo tanto, en

el rendimiento sobre la inversión. PLM S.A. es un negocio de rentabilidad de mediano y largo plazo y se comporta muy distinto a empresas con actividades comerciales e industriales.

### **Rendimiento sobre el patrimonio**

La rentabilidad sobre el patrimonio muestra que el socio de la empresa obtuvo un 1.07 % sobre su inversión en los últimos cuatro años. Este indicador presenta una mejora del 2015 (0.65 %) al 2016 (1.65 %). Se considera bajo, ya que otras inversiones alternativas en el mercado con riesgo similar dan mejores rendimientos. Por ejemplo, el rendimiento de los fondos de inversión inmobiliarios se ubicó en 6.53 % a finales del 2016 (Cisneros, 2016). Así como se mencionó en el rendimiento sobre la inversión, este bajo rendimiento es justificado porque existen expectativas de crecimiento y ganancias futuras. La rentabilidad de PLM S.A. será cada vez mayor en el mediano y largo plazo por la disminución de los costos financieros. Las causas raíz de la mejora del 2013 al 2016 se desglosan a continuación en el análisis de rentabilidad.

## **3.5 Análisis financiero estructurado**

### **3.5.1 Análisis integral de rentabilidad**

El análisis integral de rentabilidad establece las relaciones causa y efecto que impactan la rentabilidad de la empresa en el periodo 2013-2016. El objetivo del análisis consiste en llevar a cabo un diagnóstico completo sobre la posición financiera de la empresa, es decir, determinar las áreas de fortaleza y debilidad con sus respectivos orígenes.

### **Del 2013 al 2016**

La rentabilidad sobre el patrimonio (RSP) del 2013 al 2016 ha subido de 1.09 % a 1.63 %, lo cual se produjo por un aumento en el rendimiento sobre la inversión total (RSI), de 0.5 % a

0.8 %, combinado con una disminución del índice de apalancamiento financiero. Esto reduce el efecto desfavorable que la deuda tiene sobre el rendimiento.

El RSI total aumenta debido a un incremento del margen de utilidad neta de 7.1 % a 9.6 % y un leve aumento de la rotación de activo total de 0.07 a 0.09.

El aumento del margen neto se debe a una mejora del margen de utilidad operativa de 47.7 % a 50.3 %, lo cual se dio por una disminución de los gastos operativos de 52.3 % a 49.7 %. Esta mejora amortiguó el leve impacto negativo de 0.2 % que el peso de resultados no operativos tuvo en el rendimiento, el cual fue influenciado principalmente por el peso de los gastos financieros sobre los ingresos que del 2013 al 2016 subió de 39.0 % a 42.9 %.

El leve aumento en la rotación del activo total proviene de una mejora de la rotación del activo circulante, situación causada por mayores eficiencias alcanzadas en el periodo medio de cobro, el cual pasó de 24.6 a 10.3. También, porque la rotación de activos de largo plazo pasó de 0.07 a 0.09. Ahora bien, el hecho de que haya una reducción de otros activos de largo plazo en 50.2 %, mientras que las ventas aumentaron en 20.5 %, impactó positivamente la rotación del activo de largo plazo. Estos resultados reflejan que hay una leve mejora en la eficiencia y eficacia en cuanto al uso de inversiones a largo plazo.

El índice de apalancamiento, el cual indica la relación entre la inversión total en activos y el patrimonio, presenta una disminución de 2.05 a 1.93, lo cual quiere decir que los pasivos tienen un peso relativo menor sobre los activos y esto tiene un efecto positivo en la rentabilidad sobre el patrimonio. La razón del efecto positivo proveniente de la disminución del índice de apalancamiento se debe a que el apalancamiento financiero, en el caso de PLM S.A., tiene un efecto desfavorable en la rentabilidad, lo cual se debe a que el rendimiento sobre activos de 4.4 % es inferior al costo de la deuda (tasa de interés) de 7.8 % en el 2016. Por lo tanto, el margen negativo entre el rendimiento y el costo de la deuda generan que la utilidad neta disminuya y que se reduzca su rentabilidad sobre el patrimonio. A la hora de que el índice de apalancamiento baja, también baja el impacto negativo de la deuda sobre la rentabilidad de la empresa (ver anexo 14).

### 3.5.2 Análisis estructurado de la rentabilidad

Esta sección desarrolla un análisis alternativo de rentabilidad mediante una fórmula que estructura la rentabilidad en siete factores, los cuales se agrupan en cuatro secciones de análisis que corresponden al área de operación, el área financiera y de apalancamiento, el área de inversiones y resultados no operativos, y finalmente, la carga fiscal (Salas, Análisis y Diagnóstico Financiero, 2016).

Los resultados de los factores de rentabilidad se muestran en el Anexo 15, correspondiente a los periodos 2013 y 2016. Dentro de los activos totales se considera que solo los otros activos son de naturaleza extra funcional, es decir, que no se relacionan con la operación normal de la empresa. El índice de rotación de activos funcionales (ROF) muestra un pequeño aumento de 0.08 a 0.09 del periodo 2013 al 2016, lo cual impacta de manera leve pero positiva al rendimiento de operación (ROAF). En este sentido, la empresa incrementó la capacidad de generar ventas por parte de los activos operativos. Así pues, mientras que en el 2013 se obtuvo \$ 0.08 de ventas por cada dólar invertido en activos funcionales, en el 2016 se generó \$ 0.09. El origen de este aumento en la rotación se debe a que las ventas aumentaron en mayor proporción (20.5 %) que los aumentos en activo fijo (2.7 %).

El margen de utilidad de operación (MUO) también presentó un aumento. Obtuvo un 47.7 % en el 2013 y subió a 50.3 % en el 2016. La causa raíz de esta mejora se debe a que las ventas aumentaron en mayor proporción (en un 20.5 %) que los gastos administrativos (10.9 %) y de depreciación (18.3 %). Por lo tanto, el aumento del margen operativo y del índice de rotación de activos funcionales hizo que el rendimiento de operación sobre activos funcionales (ROAF) mejorara, lo cual produjo un efecto positivo sobre la rentabilidad del patrimonio (RSP).

Además, se observa una disminución en la incidencia del apalancamiento (IAP) que va de 2.05 a 1.93, originada por el descenso del nivel de pasivos con respecto al patrimonio. En el 2013, por cada dólar de patrimonio, los pasivos financiaban \$ 1.05 a los activos, mientras que en el 2016 financiaron \$ 0.93. No obstante, cabe destacar que el índice de

incidencia de gastos financieros (IGAF) experimenta una disminución de 0.18 a 0.15, que aunque parece leve a nivel porcentual, en términos nominales es una disminución significativa. Esto significa que en el 2013 la carga financiera absorbió un 82 % de la utilidad operativa y en el 2016 su efecto aumenta a 85 %; tal aumento del impacto de los gastos financieros sobre la utilidad de operación se debió a que el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) aumentó la tasa de interés en junio del 2014 de 4 % al 7.5 %. Cabe indicar que la participación de la deuda con el BCIE representa casi el 50 % de la deuda bancaria total de la empresa.

La combinación de las incidencias de apalancamiento y de gastos financieros produce el factor de apalancamiento financiero total (FAF), que se reduce de 0.37 a 0.28. Pues bien, dado que el FAF produce un resultado menor a 1, implica que los pasivos de la empresa generan un efecto negativo que hace descender la rentabilidad, lo cual se debe a que el peso de las tasas de interés (gasto financiero) sobre la deuda, es mayor que el rendimiento de operación sobre los activos. Lo anterior, produce que el aumento de los intereses sea mayor al incremento en la utilidad de operación, originando disminuciones en la utilidad neta y la rentabilidad. Por tales motivos, el hecho de que el FAF baje tiene un efecto positivo en el caso de PLM S.A.

En el área no operativa, el índice de incidencia de activos extrafuncionales (IAE) no presenta cambios, lo cual hace evidencia que en el 2013 los activos funcionales representaban el 99 % del activo total y lo mismo para el 2016. Este factor no genera cambio alguno en la rentabilidad.

La incidencia de resultados indirectos (otros ingresos) presenta un aumento de 1.18 a 1.87. En ambos años el resultado es mayor a 1, lo cual implica que los otros ingresos siempre han sido superiores a los otros gastos. En el 2013 otros ingresos aportaron un aumento de 18 % sobre la utilidad después de gastos financieros, y en el 2016 un 87 %. El hecho de que este rubro suba origina un aumento en las utilidades, lo cual incrementa la rentabilidad final. La estabilidad del índice de incidencia de activos extrafuncionales (FRE) y el aumento de la incidencia de resultados indirectos aumentan el factor de resultados

extrafuncionales. Dado que el FRE arroja resultados arriba de 1, el impacto de las actividades no operativas es positivo para la rentabilidad.

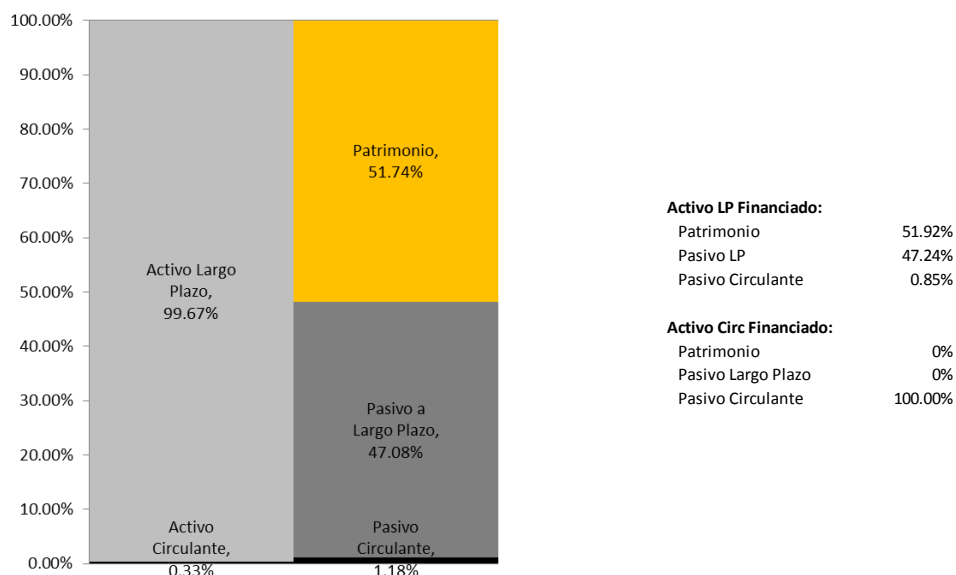
De último, el efecto fiscal permanece invariable en ambos periodos, por lo que no origina ningún cambio en el resultado de la rentabilidad sobre el patrimonio.

En resumen, la rentabilidad de PLM S.A. sube del 2013 al 2016 por una mejora en tres de sus cuatro áreas componentes. En primer lugar, el rendimiento de operación sobre los activos funcionales aumenta debido a una mejora en el margen de utilidad operativa y en el índice de rotación de activos. En segundo lugar, el factor de apalancamiento desciende producto de una reducción en el nivel de endeudamiento, lo cual disminuye el efecto desfavorable de la deuda. Y por último, el factor de resultados extrafuncionales sube por los aumentos en la incidencia de resultados indirectos.

### **3.5.3 Evaluación de la solidez de la estructura financiera**

La evaluación de la solidez de la estructura financiera de PLM S.A. tiene como objetivo calificar el nivel de equilibrio entre la liquidez de los activos y la exigibilidad de sus fuentes de financiamiento, así como medir el grado de riesgo de la empresa. Existirá solidez cuando la capacidad de generar liquidez por parte de las inversiones en activos se encuentre en correspondencia y equilibrio con los niveles de exigibilidad de sus fuentes de financiamiento (Salas, Análisis y Diagnóstico Financiero, 2016).





**Gráfico 8. Solidez financiera PLM S.A. (2016)**

Fuente: Elaboración propia, 2017.

En el Gráfico 8 se presenta la estructura financiera más reciente de PLM S.A., del año 2016. En el área de activos se observa que los activos de largo plazo representan el 99.67 % del total de activos, compuesto por propiedad planta y equipo y su depreciación correspondiente. Los activos de largo plazo, que en el caso de la empresa son toda la infraestructura de naves industriales, bodegas, maquinaria y equipo, se caracterizan por tener una baja tendencia a la liquidez porque tienen una vida útil muy larga y su tiempo de aportación es lento. Por lo tanto, dada la naturaleza del negocio de PLM S.A., constituida principalmente por servicios de alquiler de naves industriales y maquinaria, sus activos en general tienen un bajo nivel de liquidez.

En el área de financiamiento, se muestra un patrimonio que representa un 52 % del total, mientras que el pasivo constituye el 48 % restante. La mayoría de los pasivos de corto y largo plazo están compuestos por deudas de carácter expreso, lo cual quiere decir que tienen un vencimiento definido, una obligación legal y un costo financiero. Esto eleva el nivel de exigibilidad. Asimismo, de acuerdo con la razón deuda a corto plazo, el 92 % del total de las deudas son de largo plazo, por lo que estos vencimientos extendidos equilibran el nivel de exigibilidad. En general, la estructura de financiamiento de PLM S.A. tiene una exigibilidad media-alta.

Al comparar la liquidez de las inversiones con la exigibilidad del pasivo y patrimonio, se observa una característica, y es que una parte importante del activo de largo plazo se financia con patrimonio, específicamente un 51.92 %, lo cual es una fortaleza porque mitiga el aumento del riesgo de financiarse solamente con deuda.

Otra característica particular de la empresa, que se muestra en el gráfico, es que un 0.85 % del activo de largo plazo es financiado con pasivo circulante, lo cual es una señal de oportunidades en la solidez financiera, pero no por las razones típicas de una empresa comercial o industrial. En una empresa comercial lo ideal es que el activo de largo plazo se financie solo con deuda de largo plazo y patrimonio, y que una porción de los activos circulantes sea financiada por pasivos de largo plazo. Esto último, con el fin de contar con un margen de cobertura razonable entre las inversiones constantes en activos circulantes y los pasivos circulantes expresos que tienen vencimientos a corto plazo. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que PLM S.A. no es una empresa comercial ni industrial, es una empresa de servicios. Por lo tanto, la empresa no tiene inventario, ni otras cuentas de activos circulantes típicas de una empresa comercial o industrial que requieren financiarse. Los activos circulantes de PLM S.A. están compuestos solamente por cuentas por cobrar y efectivo, no generan ingresos, por lo que no estar financiado con pasivo de largo plazo no tiene un impacto negativo en la evaluación de la solidez de la empresa.

Aclarado lo anterior, el financiamiento de activos de largo plazo con pasivos de corto plazo se explica porque a pesar de que PLM S.A. es una empresa consolidada, todavía tiene proyectos en desarrollo. La razón se debe a que los perfiles de sus inquilinos (clientes) consisten en ser empresas muy consolidadas y con alto crecimiento, lo cual se traduce en demandas de mayores servicios que requieren nuevas inversiones. Dicha realidad, obliga a que PLM S.A. tenga que tomar recursos de diferentes fuentes (excesos de liquidez, crédito de proveedores, depósitos de garantía de los clientes y ocasionalmente créditos de corto plazo) para atender estas demandas incrementales. De forma que, tal situación de atención de demanda genera dificultades de liquidez pues, a menos de que haya un exceso de flujo de caja, se dificulta cancelar el pasivo en el corto plazo, porque la recuperación es en el largo plazo. Es decir, la atención de estas nuevas necesidades es mayor que la capacidad

de generar liquidez. El financiamiento de un activo con una fuente cuyo plazo de vencimiento es menor que el periodo de generación de liquidez del activo, perjudica la solidez de la estructura financiera, puesto que el aumento en la exigibilidad es mayor al incremento en la liquidez (Salas, Análisis y Diagnóstico Financiero, 2016).

Con base en lo expuesto anteriormente, se concluye que PLM S.A. presenta un leve desequilibrio temporal de la solidez financiera. Así pues, para atender las demandas de los clientes, PLM S.A. debe buscar nuevas fuentes de financiamiento con pasivo a largo plazo y no con liquidez; o bien, buscar nuevas condiciones bancarias que le permitan bajar las cuotas por medio de mayores plazos y mejores tasas de interés, o por modalidades más flexibles como el *balloon* financiero (capital diferido) para reducir las cuotas de pago a bancos, y con ello mejorar la liquidez para atender dichas necesidades. También, puede explorar esquemas de financiamiento alternos diferentes a la deuda bancaria.

### 3.5.4 Evolución de la solidez financiera

La presente sección expone un análisis evolutivo, en el cual se estudian las variaciones que han ocurrido en la estructura de la solidez financiera a través del periodo 2013-2016, con el fin de identificar el origen y las causas que la han afectado.

**Tabla 11. Estado de fuentes y empleos PLM S.A. (2013-2016)**

F U E N T E S				E M P L E O S			
MONTO	CONCEPTO	% INDIV.	% ACUM.	% ACUM.	% INDIV.	CONCEPTO	MONTO
343,098	Cuentas por cobrar	2.30%	2.30%	1.93%	1.93%	Pasivo a largo plazo	287,967
857,630	Otros activos	5.76%	8.07%	10.21%	8.28%	Cuentas por pagar	1,232,263
4,143,827	Capital social y pagado	27.83%	35.90%	17.05%	6.84%	Gastos acum. y otras ctas. x pagar	1,018,117
68,170	Superávit y reservas	0.46%	36.36%	19.42%	2.37%	Préstamos y docum. x pagar CP	353,016
458,360	Utilidades acumuladas	3.08%	39.44%	99.70%	80.28%	Inmuebles maquinaria y equipo neto	11,951,925
635,247	Utilidad del periodo	4.27%	43.70%	100.00%	0.30%	Efectivo e inversiones CP	44,225
8,381,182	Depreciacion	56.30%	100.00%				
14,887,514	TOTAL	100.0%			100.0%	TOTAL	14,887,514

Fuente: Elaboración propia, 2017.

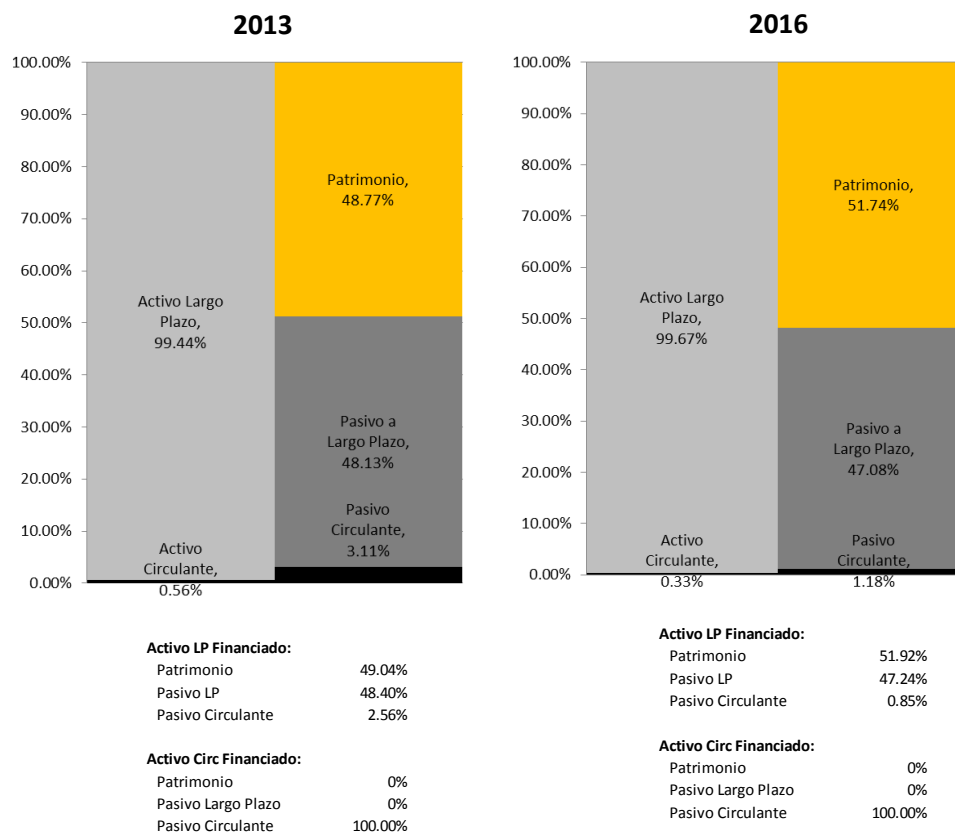
En la Tabla 11 se presenta el estado estructurado de fuentes y empleos de fondos para el periodo 2013-2016. En primer lugar, en relación con las fuentes de fondos, se inicia con una disminución de las cuentas por cobrar, las cuales tienen un nivel de exigibilidad prácticamente nulo. En segundo lugar, se muestra una disminución en otros activos, que

aportó un 5.75 % de las fuentes. En tercer lugar, se da un aumento de capital social y pagado que aportó un 27.83 %, uno de los mayores contribuyentes de los recursos del periodo. Superávit y reservas representó un 0.46 % del total de fondos. Por último, utilidades acumuladas, utilidad del periodo y depreciación, aportaron un 63 % de los fondos. El 92 % de los recursos proviene de aumentos en el patrimonio y representan la capacidad de autofinanciamiento de la empresa. Además de esto son fuentes no exigibles jurídicamente, es decir, no provienen de deuda y por lo tanto su exigibilidad es muy baja.

La sección de los empleos inicia con la reducción de pasivos a largo plazo, lo cual representó un 1.93 % del total de empleos. El siguiente empleo consistió en una disminución de las cuentas por pagar, que consumieron un 8.28 % del total de empleos. La disminución de gastos acumulados y otras cuentas por pagar representó un 6.84 %, y la disminución de préstamos y documentos por pagar a corto plazo, un 2.37 % del total de empleos. El aumento de planta y equipo conforma una inversión que consumió el 80 % de los empleos de fondos. Por último, el aumento de efectivo e inversiones a corto plazo representó un 0.3 % de los empleos del periodo. La estructura de empleos totales muestra que la mayoría de los recursos se destinaron a inversiones de activo fijo. Este tipo de activos de largo plazo tienen periodos de vida muy largos y por lo tanto tienen una baja liquidez.

A la hora de contrastar ambos flujos de fondos se observa que los empleos que cuentan con una liquidez baja y de largo plazo se financian con fuentes de largo plazo y con un carácter exigible bajo. Lo anterior, muestra un equilibrio en el esquema de fuentes y empleos del 2013 al 2016, dado que los grados de liquidez de las inversiones se encuentran en armonía con los grados de exigibilidad de sus fuentes de financiamiento.

## Comparación de diagramas de estructura financiera



**Gráfico 9. Diagramas de estructura financiera para el 2013 y el 2016**

Fuente: Elaboración propia, 2017

De acuerdo con el Gráfico 9, en el 2013 el activo de largo plazo se encontraba financiado en un 49.04 % de patrimonio, 48.40 % por pasivo de largo plazo y el resto por pasivo circulante. En ese momento el porcentaje financiado por patrimonio es satisfactorio y el hecho de que el pasivo circulante financie activo de largo plazo no es recomendable. Por tal motivo, la estructura financiera del 2013 presenta un discreto grado de solidez financiera. La estructura del 2016, en comparación con el 2013, presenta un aumento en el porcentaje de patrimonio que financia el activo de largo plazo, una disminución del pasivo de largo plazo que financia el activo de largo plazo y una disminución del pasivo circulante que financia el activo de largo plazo. De estos cambios se refleja un aumento de la solidez financiera, porque el patrimonio creció por mayores utilidades, no se están repartiendo dividendos y también ha habido aportes adicionales del presidente de la

compañía, quien ha incrementado el patrimonio por medio de aporte de materiales de construcción. Sumado a lo anterior, la solidez aumenta durante este periodo porque el pasivo ha venido disminuyendo por los pagos a los bancos.

### **3.5.5 Análisis estratégico del flujo de caja y EBITDA**

Este es el último paso del análisis financiero de este capítulo. Los análisis anteriores evalúan la solidez basados en ganancias contables, mientras que este consta de examinar tal solidez desde la perspectiva de generación de flujo de caja. La razón de complementar el diagnóstico financiero con un análisis de flujo de caja es porque el objetivo final de cualquier negocio es su flujo de caja monetario, pues esto permite comparar la rentabilidad obtenida con la capacidad real de generar liquidez y cubrir sus compromisos.

En el Anexo 16 se presenta todo el desarrollo del modelo analítico para PLM S.A. basado en los años 2013 y 2016. De forma que, sobre el 2016 es que se calculan los niveles del flujo de efectivo y se califica su categoría de riesgo. Primeramente, PLM S.A. genera un flujo de sus operaciones por un valor de \$ 25 millones, cuyo monto cubre el aumento en la inversión circulante neta de \$ 1.9 millones, resultando en un flujo de corto plazo de \$ 23 millones.

El pago de las fuentes de financiamiento, compuestos por gastos financieros de \$ 5.2 millones, da como resultado un flujo después de pago a fuentes de \$ 18.1 millones. Posteriormente, el aumento de activos fijos y de largo plazo demandó una inversión de \$ 21.6 millones, hecho que consumió todo su flujo de corto plazo, lo cual produjo un déficit de \$ 3.4 millones en el flujo después de inversiones de largo plazo. Debido a esto, se considera que PLM S.A. tiene un flujo de caja importante y una buena posición de liquidez que solo necesita apoyo para el crecimiento de activos de largo plazo, y por lo tanto se asocia con un grado de riesgo discreto y relativamente bajo.

El flujo después de pago a fuentes cubrió en un 84 % las inversiones de largo plazo. El flujo negativo, después de inversiones a largo plazo, se financia por un aumento de la

deuda de largo plazo y por un aumento en el patrimonio. Las fuentes exceden al déficit en un 1 %, lo que produce un flujo neto final de caja del periodo 2016 de \$ 44 225.

A partir de este análisis, se determina que el flujo de operación de PLM S.A. es suficiente para cubrir todas las inversiones netas de corto plazo y el costo completo de las fuentes de financiamiento, pero no alcanza para financiar todo el aumento de las inversiones de largo plazo. Dicha situación produce un déficit y genera que la empresa requiera financiamiento adicional de pasivos financieros o aportes de capital para financiar una parte de las inversiones de largo plazo. Nuevamente, se considera que PLM S.A. tiene un grado de riesgo discreto y relativamente bajo.

El Anexo 17 muestra el flujo de caja que resumen los movimientos de caja (ingresos y egresos) de cada una de las unidades estratégicas del negocio de PLM S.A. Así pues, se puede observar que el flujo de caja es bajo, en algunos meses se puede observar que la liquidez es mínima, lo cual se compensa por el acumulado del flujo. Además, se nota que la compañía no cuenta con los suficientes recursos propios para satisfacer la demanda incremental para nuevos servicios como mayor infraestructura, compra de equipos y otros.

### **EBITDA**

El EBITDA consiste en la utilidad antes de intereses, impuestos y depreciación. El objetivo de medir este indicador es tener una referencia de la capacidad de PLM S.A. de atender y respaldar el pago de las deudas y obligaciones, lo cual impacta su riesgo.

#### **Cobertura EBITDA a carga financiera**

El flujo de operación de la empresa cubre 3.9 veces los gastos financieros en el 2013 y 4.8 en el 2016. La empresa está en capacidad de pagar los intereses de las deudas sin mayores dificultades. Lo anterior, produce que el riesgo sea bajo.

#### **Cobertura EBITDA a servicio de deuda**

En el 2013, el flujo de operación de la empresa cubre en 1.4 veces los gastos financieros y las deudas financieras de corto plazo; en el 2016 lo cubre en 3 veces. Hay una mejora

sustancial de un año a otro y el resultado implica que el riesgo de la empresa para atender las obligaciones más urgentes del negocio es bajo.

### **Cobertura de deuda financiera a EBITDA**

En el 2013 la deuda financiera total, corto y largo plazo, fue 4.31 veces mayor que el EBITDA. En el 2016 fue 2.62 veces mayor. Tales resultados muestran que la magnitud de las deudas bancarias en el 2013 era de un riesgo más alto. Sin embargo, para el 2016 presenta una reducción significativa correlacionada con la disminución de la razón de deuda, lo cual sigue siendo una magnitud de deuda importante, que si bien está respaldada por activos fijos, se muestra que existe un flujo de caja ajustado para atender las obligaciones, ya que la empresa tiene otras necesidades de recursos líquidos para atender las demandas crecientes de los inquilinos.

### **3.6 Evaluación de la repercusión de la administración del fideicomiso**

A razón de la estructuración del fideicomiso, los bancos han estado participando directamente en la gestión y responsabilidades de la administración del negocio, lo cual se consideran inconvenientes para las partes y no contribuye a la eficiencia, en la eficacia, en la productividad ni en el crecimiento de la empresa. La problemática específicamente trata de los siguientes aspectos.

**Administración de tesorería inflexible:** existe una restricción en el presupuesto de gastos de operación a pesar de que este funciona exactamente igual todos los meses. Es responsabilidad de la empresa la gestión de administración del flujo de caja y de la tesorería, como es el pago de sus obligaciones, en especial las cuotas de los bancos. Si esto no se cumpliera los bancos tendrían los mecanismos para controlar el flujo de caja, pero esto en el caso de que la empresa no cumpliera con sus obligaciones. Tampoco se considera la conveniencia de un fiscalizador para revisar los gastos operativos de la empresa, los cuales de antemano están ya presupuestados y autorizados; esta tarea le cuesta a la empresa una cantidad de dinero importante que podría utilizarse en otras acciones



productivas. Además, distrae las labores de gestión comercial de la compañía, pues hay que dedicar mucho tiempo a estas labores de atención, suministro de información, aclaraciones, etc., al fiscalizador.

**Debilitamiento de la autoridad y responsabilidad de la presidencia de PLM S.A.:** Dadas las intervenciones en la toma de decisiones por parte del fideicomiso, los inquilinos se confunden con el tipo de administración y gestión del parque.

**Debilitamiento de negociaciones comerciales con los inquilinos:** Los inquilinos evitan nuevas negociaciones con el presidente de la compañía, dado que consideran que existen muchas limitaciones con la intervención en la gestión comercial por parte de los bancos y el fideicomiso.

**Tramitología, contratos muy lentos:** Imposibilidad de atender las necesidades de los inquilinos en el tiempo que estos requieren dar soluciones a sus necesidades.

**Ninguna flexibilidad de presupuesto operativo y flujos:** Se dan castigos y acciones punitivas de restringir el presupuesto operativo, por ejemplo, no aprobando partidas de gastos (siendo en la mayoría de los casos obligaciones a pagar) con la justificación de que existen tareas pendientes de resolver, que en la mayoría de las veces no son vinculantes unas de otras.

**Estructuración endeble del fideicomiso:** Debilidades en la estructuración del fideicomiso, ya que a pesar de que los flujos y propiedades no son embargables bajo esta figura jurídica, en la práctica no se da así.

**Cláusulas con imposibilidades de cumplimiento:** Cláusulas que se establecieron a sabiendas que la empresa no las podía cumplir, probablemente elaboradas por personas que no conocen el modelo de negocios y la gestión comercial del parque.

**Barreras y limitaciones en la gestión comercial y financiera de la empresa:** La participación directa de departamentos externos a la administración y dirección del negocio, genera grandes problemas para la toma de decisiones comerciales, creando enormes limitaciones, entrabamientos y debilidad en las relaciones con los inquilinos, lo cual sumado al desconocimiento del negocio, entorpece el buen accionar de la empresa.

**Deficiencia en los procesos de coordinación y toma de decisiones:** Coordinación y toma de decisiones lenta entre los bancos y el fideicomiso en gestiones, sobre todo comerciales de la empresa. Procedimientos muy lentos en la aprobación de contratos, así como toma de decisiones muy pausadas que retrasan especialmente los tiempos de acciones gerenciales entre los inquilinos y PLM S.A. Todo este proceso genera que la empresa pierda negocios importantes; además deteriora la relación con los inquilinos.

**Desperdicio de recursos:** Pérdida de tiempo y dinero para cumplir con tareas y cláusulas que no agregan ningún valor al parque, ni siquiera a los bancos y el fideicomiso. De modo que, no hay razón por la cual, teniendo PLM S.A. excelentes garantías cubriendo más del 100 % los saldos de las deudas, tenga obligatoriamente que tener el dueño las acciones en garantía por la misma deuda.

### **3.7 Análisis de riesgos**

#### **3.7.1 Riesgo comercial**

Se considera bajo por las siguientes razones: la competencia en el mercado es muy limitada. La empresa cuenta con un flujo de ingresos estable con contratos de mediano y largo plazo de fuentes muy seguras. También, el parque cuenta con espacio suficiente para el crecimiento de los clientes. Existen altas barreras de salida de inquilinos al no haber propuestas de valor alternativas similares en el mercado, por ejemplo no hay ningún otro parque logístico con la ubicación *premium* de PLM S.A. Adicionalmente, los gastos de

operación son muy estables y bajos. Los riesgos de cuentas incobrables son muy bajos por la calidad de clientes, fortaleza comercial y financiera. La empresa no se ve afectada por cambios en gustos y preferencias. Tampoco hay temporalidades o estacionalidades en los ingresos de la compañía. Por último, el riesgo comercial es bajo por la inexistencia de pérdida de inventarios.

### **3.7.2 Riesgo financiero**

Se considera medio-bajo. Las razones es que los ingresos están bajo contratos de mediano y largo plazo y son muy predecibles. Los costos de operación son muy bajos y estables. La empresa tiene la capacidad de reestructurar los financiamientos de acuerdo con los flujos de ingresos. Además, es una empresa de costos decrecientes con garantías de bienes inmuebles muy sólidas que se valoran a través del tiempo. Todos los bienes inmuebles se encuentran debidamente asegurados. La propuesta de valor del parque es muy fuerte y casi insustituible.

### **3.7.3 Riesgo cambiario**

La mayoría de las transacciones de la compañía son llevadas a cabo en dólares estadounidenses, que es la moneda funcional de la compañía. La exposición al riesgo cambiario surge de las transacciones que están denominadas en colones costarricenses. Esta moneda experimenta fluctuaciones periódicas con respecto al dólar estadounidense. Sin embargo, la compañía no está expuesta al riesgo cambiario, ya que sus ingresos son percibidos en dólares estadounidenses.

### **3.7.4 Riesgo de tasa de interés**

Los ingresos y flujos de efectivo operativos de la compañía son sustancialmente independientes de los cambios en las tasas de interés. Sin embargo, en cuanto a actividades de inversión y financiamiento, la compañía tiene pasivos importantes que generan intereses. Particularmente, los préstamos a pagar están sujetos al riesgo de tasas de interés, debido a que estos se contratan a tasas de interés variables y la compañía no utiliza

instrumentos financieros derivados para convertir los préstamos de tasas variables a tasas fijas.

El comportamiento de la tasa LIBOR, en los últimos años, se caracteriza por bajar a partir del 2012, llegando a 0.329 % en el 2014. Luego vuelve a repuntar en el 2015 con una tendencia alcista hasta el 2017, donde actualmente está en 1.32 % (ver Anexos 5 y 6). Aun así, los niveles actuales son relativamente bajos.

Un aspecto fundamental por considerar es que la economía de Estados Unidos ha evidenciado una recuperación del mercado laboral y un repunte de la inflación, y en la medida en que se acerque al objetivo meta, la Reserva Federal permitirá un alza en su tasa de referencia, la cual se transmitirá al resto de las tasas de interés, incluyendo la LIBOR. Sin embargo, la razón de mayor peso por la cual las tasas LIBOR subieron se debe a cambios estructurales provocados por la regulación del mercado monetario estadounidense (Rodríguez, 2016). De conformidad con la nueva norma, la fijación de precios de fondos institucionales principales cambió de tener un precio fijo de \$ 1 a un precio variable. Al mismo tiempo, los fondos mutuos del gobierno de los Estados Unidos sí mantuvieron una fijación de precios estable (Martínez & Papanyan, BBVA Research, 2016). Esto motivó a los inversionistas a enfocarse más a fondos del gobierno. Conforme la demanda de fondos institucionales bajó, la presión cayó sobre los bancos extranjeros haciendo que sea más caro pedir prestado a estos bancos.

La tasa Prime Rate, por regla desde 1994, es 3 % mayor que la tasa de la Reserva Federal de los Estados Unidos. Del 2012 al 2017 ha pasado de 3.25 % a 3.75 % (ver Anexo 5). En diciembre del 2016 la Reserva Federal aprobó el aumento de su tasa por segunda vez en la década. Pasó de 0.50 % a 0.75 %. Los funcionarios de la Fed apuntaron a un fortalecimiento del mercado de trabajo que se aproxima al pleno empleo y a que la inflación se está moviendo más rápidamente hacia niveles específicos. Se espera que haya tres subidas más en el 2017 de 0.25 % cada una (Torry, The Wall Street Journal, 2016). Dado que la tasa LIBOR y la Prime Rate se comportan de manera muy similar, en general se concluye que las tasas van a tener una tendencia al alza y esto representa un alto riesgo

para PLM S.A. por el peso de los gastos financieros sobre sus ingresos y el impacto en su flujo de caja.

### **3.7.5 Riesgo de crédito**

El riesgo de crédito es el riesgo de pérdidas financieras para la sociedad, si un cliente no atiende sus obligaciones contractuales y se relaciona principalmente con el efectivo, equivalente de efectivo, las cuentas por cobrar, por lo que la exposición del riesgo se limita al valor de los activos financieros a la fecha del balance de situación. La compañía mantiene sus saldos bancarios en bancos de primer orden con instituciones sólidas reconocidas y supervisadas en Costa Rica, y realiza la mayor parte de sus ingresos de alquiler al inicio de cada mes. El riesgo crediticio se concentra en pocos clientes, con los cuales se mantiene una excelente relación comercial y personalizada, por lo que se considera que el riesgo de crédito es mínimo.

### **3.7.6 Riesgo de liquidez**

El riesgo de liquidez es el riesgo de que la compañía no pueda atender sus obligaciones financieras, cuando ellas vencen. La compañía administra sus necesidades de liquidez monitoreando cuidadosamente las tablas de pago de sus pasivos financieros de largo plazo, así como los ingresos y egresos del flujo de fondos del día a día de la compañía. El objetivo de la compañía es asegurarse, hasta donde sea posible, que siempre tenga liquidez suficiente para cumplir con sus obligaciones. Basado en los resultados del análisis de flujo de caja, la empresa cuenta con el flujo necesario para cubrir sus obligaciones, pero dado que tiene demandas crecientes de servicios por parte de sus inquilinos y que estas demandas requieren altas inversiones en activo fijo, la empresa podría estar sujeta a presiones en la liquidez.

### 3.8 FODA

A partir del análisis financiero efectuado en este capítulo, se extraen las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sistema financiero actual de PLM S.A., las cuales se resumen en el siguiente gráfico.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una alta demanda en los servicios que presta la empresa, lo que conlleva a un aumento en el activo fijo y por tanto un alto crecimiento de los ingresos.</li> <li>• Los activos fijos de la empresa representan un 98% del total de los activos, lo cual es una excelente garantía para un acreedor financiero.</li> <li>• Es una empresa que esta respaldada por una ley de inquilinato que todo cliente debe pagar en los siete días posteriores al vencimiento, lo cual representa un riesgo mínimo en cuentas por cobrar.</li> <li>• 92% de la deuda es de largo plazo, en equilibrio con el tipo de activo que esta financiando que también es de largo plazo, aspecto que baja la exigibilidad.</li> <li>• Disminución índice de la deuda por aumento de patrimonio y reducción de deuda a largo plazo porque se van amortizando a través del tiempo.</li> <li>• Utilidad operativa tiende al alza por un aumento de los ingresos mientras que los gastos administrativos y generales bajan.</li> <li>• La razón de cobertura de intereses muestra una holgura robusta para cubrir el gasto financiero.</li> <li>• En promedio se cobra en 14 días mientras que se paga en 43 días promedio, lo cual le permite a la empresa disponer de flujo de caja para las obligaciones de corto plazo.</li> <li>• Tendencia al alza del margen de utilidad neta porque conforme pasa el tiempo la empresa incurre en menores costos financieros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razón circulante es menor a 1, dada la demanda de infraestructura y equipo hidráulico que demandan sus clientes.</li> <li>• Existe poca liquidez porque la demanda de mayores servicios es mayor a la liquidez neta que genera la empresa actualmente.</li> <li>• Los costos financieros representan el mayor peso relativo de los gastos totales de la empresa dado que la compañía cuenta con tasas de interés superiores a las que se pueden obtener en el mercado para este tipo de financiamiento.</li> <li>• Rendimiento sobre la inversión y sobre el patrimonio son bajos en el corto plazo, lo cual presiona el flujo de caja a corto plazo.</li> <li>• La estructura del fideicomiso debilita la agilidad en la gestión de la empresa.</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nueva estructuración financiera que le permita a la empresa mejores condiciones crediticias.</li> <li>• Nuevas fuentes de financiamiento alternas (e.j. bonos, balloon).</li> <li>• La demanda creciente por parte de los inquilinos y clientes potenciales.</li> <li>• Desarrollo nuevos nichos de mercado relacionados con la propuesta de valor de la empresa (e.j. parques logísticos regionales).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de tasa de interés que tienden al alza.</li> <li>• Salida de un inquilino del Parque por falta de atender oportunamente de sus necesidades incrementales</li> <li>• Demandas o juicios por ambientalistas, que están siempre al acecho del desarrollo de Parques Industriales</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

En conclusión, el análisis llevado a cabo en este capítulo presenta que PLM S.A. es una empresa que ha tenido un crecimiento importante, reflejado en el aumento de sus ingresos en los últimos dos años y en el aumento en las inversiones de activo fijo, a raíz de la alta demanda, tanto de sus inquilinos actuales como a otros potenciales del mercado, por los servicios que presta.

Ahora bien, debido al modelo de negocios, crecer significa para la empresa altas inversiones en activo fijo, el cual es el activo de mayor peso en sus estados financieros. Estos activos fijos han sido financiados principalmente por deuda bancaria, lo cual genera que los gastos financieros tengan un gran impacto sobre las utilidades y el flujo de la empresa, que puede seguir aumentando por la tendencia al alza que están teniendo las tasas de interés internacionales.

Actualmente, PLM S.A. presenta un rendimiento sobre el patrimonio bajo debido a que es un negocio de rentabilidad de mediano y largo plazo y se comporta muy distinto a empresas con actividades comerciales e industriales. Este bajo rendimiento es justificado porque existen expectativas de crecimiento y ganancias futuras. La empresa cuenta con un flujo de caja que puede cubrir satisfactoriamente sus compromisos y obligaciones de corto plazo y financieras, lo cual la hace tener un riesgo discreto y bajo. Sin embargo, el flujo de caja no es suficiente para atender las mayores demandas de sus clientes y esto puede generarle presiones en el flujo de caja en el corto y mediano plazo. Por estas razones, PLM S.A. necesita soluciones que le permitan mejorar su liquidez en el corto y mediano plazo, así como también condiciones de financiamiento que le permitan atender las demandas del mercado de manera rentable. Las propuestas a estas necesidades se detallan en el capítulo siguiente.

## **CAPÍTULO IV. Propuesta de sistema de estructuración financiera para la obtención de fuentes de financiamiento con fines de expansión de PLM S.A.**

La propuesta de sistema de estructuración financiera desarrollada se encuentra alineada al marco estratégico de la empresa, expuesto en el capítulo II, el cual contiene en su visión: “Convertirse en el principal y más estratégico Parque de Centros de Distribución de la Gran Área Metropolitana Ampliada, para industrias no contaminantes, con una diferenciada propuesta de valor del mercado en cuanto a ubicación geográfica, abundancia de mano de obra, accesos de llegada y salida, seguridad, vigilancia y accesorios perimetrales que le dan al parque una propuesta única y de alto valor en los procesos logísticos y de distribución de las empresas ubicadas en el Parque” (Parques Logísticos Metropolitanos S.A., 2016).

### **4.1 Justificación de la propuesta**

PLM S.A. es una empresa que se encuentra en la industria inmobiliaria, caracterizada por estar en crecimiento y tener una alta demanda de servicios. Actualmente, la empresa tiene liderazgo en los servicios logísticos de Costa Rica, especialmente en la propuesta de valor de almacenamiento, así como también en la parte integral de todo lo que son servicios de logística. De forma que, a fin de que PLM S.A. continúe siendo competitiva, esté a la vanguardia y mantenga el liderazgo en el mediano y largo plazo, debe aprovechar su oportunidad de mercado. Por tales razones, la empresa ha estado en una etapa de crecimiento y tiene como objetivo seguir atendiendo las demandas de servicios adicionales de parte de clientes actuales, así como ejecutar sus planes de expansión por medio del proyecto del desarrollo de parques logísticos regionales. No obstante, dado su modelo de negocio, requiere altas inversiones en infraestructura.

Ahora bien, según el análisis contenido en el capítulo III, se identifica que el flujo de caja existente de la empresa no es suficiente para atender estos proyectos de expansión, que los costos financieros son los de mayor peso en su estructura financiera, y que la rentabilidad puede mejorarse. Sumado a ello, en la actualidad posee una deuda total de



60 millones de dólares con diferentes entidades financieras y tiene la necesidad de buscar mejores condiciones para reducir sus costos financieros. Por ello, la empresa debe buscar los recursos financieros necesarios mediante alternativas de financiamiento externas y fortalecer su solvencia para tener recursos propios que le permitan alinear su oferta a ese incremento de demanda.

Debido a lo anterior, PLM S.A. necesita desarrollar un sistema de estructuración financiera que incorpore todos los aspectos que son de interés para una entidad financiera a la hora de tomar decisiones de inversión. Entre estos están las fuentes de repago, los egresos, los planes de inversión específicos, los financiamientos necesarios, el flujo de caja proyectado, así como indicadores relevantes que se usan de referencia para evaluar la posición financiera resultante. El sistema también le permite modelar las condiciones sobre las cuales estas nuevas fuentes de financiamiento le representen un menor costo, y como resultado obtener una mejor solvencia financiera.

Así pues, el sistema de estructuración financiera propuesto consiste primeramente en una metodología, en la cual la empresa se puede basar a la hora de presentarse en el mercado financiero con el fin de buscar fuentes de financiamiento con el que pueda atender las demandas actuales y futuras de servicios. Segundo, el sistema que se desarrolla le muestra a la empresa las condiciones sobre las cuales sus proyectos de expansión se pueden ejecutar de manera rentable.

#### **4.2 Factores críticos de éxito**

Pues bien, para que la propuesta que se desarrolla en este capítulo se pueda implementar de manera exitosa, es necesario cumplir con una serie de factores, los cuales se enuncian a continuación:

- Continuidad en el crecimiento del mercado inmobiliario industrial costarricense que asegure que haya demanda por servicios de almacenamiento y logísticos.
- La empresa debe contar actualmente con un modelo financiero sólido, con el cual pueda convencer, demostrar y dar confianza a los entes prestatarios con respecto

al riesgo que están asumiendo para la consecución de recursos financieros para el crecimiento del Parque.

- Retener a los clientes actuales para mantener las naves industriales ocupadas y asegurar el flujo de ingresos por servicios de alquiler, los cuales constituyen la principal garantía de pago a los futuros acreedores.
- Sustentar el origen de los datos que componen el sistema de estructuración financiera de manera tal que sean datos confiables y realistas. Todo dato debe estar respaldado por contratos con los clientes o datos históricos que garanticen la integridad de la información a los futuros inversionistas.
- Definir claramente los planes de inversión para que el sistema refleje un escenario realista y coherente con el marco estratégico de la empresa.
- Familiarización de los directores de cada área con este sistema con el fin de que puedan aportar insumos para el sistema con respecto a supuestos, planes de inversión, así como revisarlo y aportar sugerencias.
- Monitorear las variables macroeconómicas como tasas de interés y tipo de cambio con el fin de que el modelo se construya sobre tendencias actuales.
- Seguir la metodología presentada en este capítulo para desarrollar un sistema de estructuración financiera que abarque todos los puntos que son de interés para una entidad financiera que tenga que tomar decisiones de inversión y para asegurarse que la operación actual, conjuntamente con las nuevas inversiones y proyectos, va a mejorar y a fortalecer los indicadores financieros, especialmente los de rentabilidad y liquidez para hacerle frente a sus obligaciones.

### **4.3 Objetivo de la propuesta**

El objetivo de la propuesta consiste en elaborar un sistema de estructuración financiera que le permita a la empresa tener una metodología sobre cómo presentarse en el mercado, con el fin obtener nuevas fuentes de financiamiento. También, se busca identificar las condiciones sobre las cuales estas fuentes de financiamiento le permitan manejar sus

costos financieros, de manera tal, que logre mayor solvencia para poder reinvertir en el negocio y mejorar su rentabilidad.

#### **4.4 Definición del mercado meta**

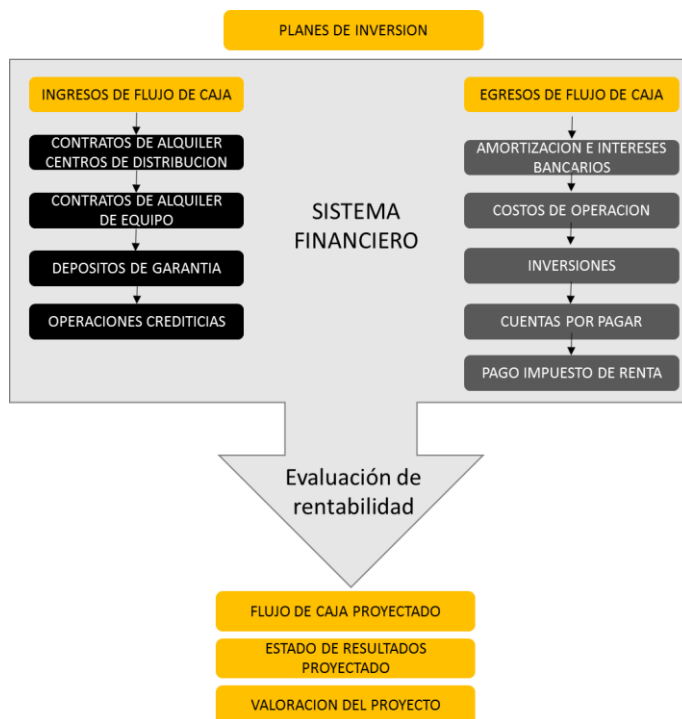
La presente propuesta de sistema de estructuración financiera va dirigida primeramente hacia el equipo de dirección de PLM S.A., quienes son los que dirigen la empresa y definen su marco estratégico. Así pues, es un modelo que les sirve de herramienta para la consecución de fuentes de financiamiento para cualquier proyecto de inversión actual y futuro. Aunado a ello, la propuesta va dirigida a entidades financieras que estén interesadas en invertir en los proyectos de expansión de PLM S.A., delimitados en este capítulo, ya que la información presentada contiene todo lo que un inversionista necesita saber para tomar decisiones de inversión.

#### **4.5 Desarrollo de la propuesta**

A continuación, se procede a desarrollar la metodología recomendada para la elaboración de un sistema de estructuración financiera, a fin de que la empresa pueda adquirir nuevas fuentes de financiamiento y cumplir con todos sus requerimientos de crecimiento y rentabilidad. La metodología contiene una serie de apartados, resumidos en el Gráfico 10, que permiten ir estructurando el sistema, el cual concluye con un flujo de caja proyectado. El flujo de caja es el eje central en el que se basan los acreedores (bancos, socios capitalistas, compradores de bonos o cualquier otra fuente de financiamiento) para estimar el grado de riesgo de la empresa y tomar decisiones de inversión. También, se genera un estado de resultados proyectado con el fin de poder estimar las utilidades, el EBITDA y por ende la rentabilidad de los proyectos de expansión con nuevas fuentes de financiamiento.

Pues bien, cada componente del sistema de estructuración financiera se desarrolla de manera separada con el fin de explicar en qué consiste, su importancia, su fuente de datos, los cálculos y recomendaciones respectivos. Conocer a nivel de detalle cada

componente es importante, pues son estos precisamente los aspectos que las entidades financieras buscan entender y evaluar para conocer la empresa y los riesgos asociados.



**Gráfico 10. Composición del sistema de estructuración financiera propuesta**

Fuente: Elaboración propia, 2017.

#### 4.5.1 Definición de cuentas de ingresos y egresos del flujo de caja y estado de resultados

Los datos que alimentan este sistema de estructuración financiera provienen de los estados financieros auditados, como el balance general y el estado de resultados, de los contratos de servicios que tienen las diferentes unidades estratégicas, de tendencias históricas y de ciertos supuestos que se cubrirán más adelante. A la hora de construir el sistema, para efectos de precisión y entendimiento, es importante diferenciar cuáles fuentes de ingresos y egresos forman parte del flujo de caja, cuáles del estado de resultados y cuáles de ambos. Para este fin se creó la Tabla 12, la cual consolida todas las principales cuentas de ingresos y egresos, la unidad estratégica a la cual pertenecen y a qué estado financiero pertenecen.

**Tabla 12. Matriz de cuentas de ingresos y egresos del flujo de caja y estado de resultados**

Estructura de Ingresos	U.E.N.	Cuentas de Flujo de Caja	Cuentas de Estado de Resultados
Contratos de alquiler de Centros de Distribución	Las Brisas	X	X
Contratos de alquiler de equipo Hidráulico	Las Brisas	X	X
Nuevos depósitos de Garantía de Contratos de Alquiler	Las Brisas	X	
Aumento de depósitos por aumentos anuales de alquiler	Las Brisas	X	
Desembolsos créditos bancarios	Todas	X	
Intereses de exceso acumulados de flujo de caja	Todas	X	X
Servicios Fiscales	Alfibrisa	X	X
Servicios de Transporte	Exgo	X	X
Contratos Alquiler Centros Distribución Regionales	Parques Logísticos Regionales	X	
Estructura de Egresos	U.E.N.	Cuentas de Flujo de Caja	Cuentas de Estado de Resultados
Amortizaciones Operaciones Crediticias	Todas	X	
Intereses operaciones crediticias	Todas	X	X
Costos de Operación	Todas	X	X
Inversiones en Activos	Todas	X	
Comisiones bancarias	Todas	X	X
Costos formalización y comisiones de créditos	Todas	X	X
Impuesto de renta	Todas	X	X
Pago a Proveedores	Todas	X	
Reservas	Todas	X	
Comisiones administración Fideicomiso	Todas	X	X
Devoluciones de depósitos de garantía	Las Brisas - Parques Logísticos Regionales		
Depreciaciones (no es efectivo)			X

Fuente: Elaboración propia, 2017.

#### 4.5.2 Planes de inversión

El segundo apartado consiste en identificar y cuantificar los planes de inversión que la empresa quiere llevar a cabo como parte de su marco estratégico. Esta información es una fuente de datos importante para la creación del sistema de estructuración financiera, pues ayuda a determinar el monto total de financiamiento externo requerido, estimar los ingresos y costos asociados a los nuevos proyectos, y estimar el gasto por depreciación. Para llevar esto a cabo, se debe elaborar una tabla que contenga el detalle de cada proyecto de expansión con respecto al tipo de inversión (si es nueva infraestructura, nuevo terreno, equipo hidráulico, equipo de transporte o de software, etc.), la unidad estratégica a la que pertenece el proyecto, el monto total a invertir, el monto que debe ser financiado con fuentes externas, los ingresos mensuales estimados de cada proyecto, fecha de inicio y duración de cada proyecto de construcción, fecha disponible para alquilar, el estimado de los depósitos de garantía, y por último, los costos de operación y de depreciación correspondiente de acuerdo con la vida útil de cada uno de esos activos.

Por su parte, la Tabla 13 contiene toda la información mencionada anteriormente para los proyectos de expansión de PLM S.A. De esta tabla se extrae que la empresa tiene 17 proyectos de inversión diferentes. La mayoría de estos proyectos tienen relación con una nueva unidad estratégica de negocios consistente en la creación de nuevos parques logísticos regionales ubicados en: Guanacaste, Limonal, Pérez Zeledón, Limón, Guápiles y San Carlos. También, dentro de los planes de inversión se encuentra la atención a demandas de clientes existentes, como la construcción de nueva infraestructura para la unidad estratégica Las Brisas. Estos tratan de la construcción de un nuevo almacén fiscal, la ampliación de una bodega existente y la creación de un nuevo centro de distribución. Asimismo, se incluyen inversiones relacionadas con equipo hidráulico y equipo de software. El proyecto de *Car Holders*, incluido en la tabla, corresponde a la unidad estratégica EXGO, y consiste en la compra de equipo de transporte por medio de *leasing*.

Las estimaciones del costo total de las inversiones de infraestructura se hicieron tomando como base el costo de construcción por metro cuadrado, el cual se estima en \$ 1000. Por su parte, las estimaciones del costo total del equipo hidráulico y de software se calcularon según los costos históricos de inversiones similares que ha hecho la empresa. En general, la inversión total estimada de todos los planes de expansión de PLM S.A. es de \$48 700 000, de los cuales se ha determinado que \$ 44 000 000 requieren financiamiento externo, ya que el dueño hará aportes de capital para algunos de ellos.

Con respecto a la estimación de los ingresos mensuales de cada proyecto, estos se calculan tomando como referencia el precio por metro cuadrado que actualmente fija la compañía. Las fechas de inicio de la construcción indicadas en la siguiente tabla son las que se recomiendan para que el sistema de estructuración financiera pueda solventar los proyectos y evitar que los créditos se traslapen y aumenten las cargas financieras a un punto que presione el flujo de caja de manera negativa. La duración de los proyectos se determinó a partir de la experiencia de la compañía con proyectos similares ejecutados en el pasado. Además, los montos de depósito de garantía se estiman con base en las políticas de la empresa; los años de depreciación se aplican según las normas contables, y los costos de operación se determinan en relación con los costos históricos de proyectos similares.

**Tabla 13. Planes de Inversión de PLM S.A.**

PARQUES LOGÍSTICOS METROPOLITANOS																		
NUEVAS INVERSIONES, INGRESOS Y COSTOS DE OPERACIÓN INCREMENTALES																		
DESCRIPCIÓN GENERAL DE INVERSIÓN	TIPO INVERSIÓN	UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS	INVERSIONES			INGRESOS MENSUALES ESTIMADOS	Fecha Inicio Construcción y/o adquisición del activo	Finalización Construcción o operación del activo	Posterior a para alquilar o vender operación	Disponibilidad para alquilar o vender los servicios	Mes Ingreso Depósito Garantía	Meses Depósito de Garantía	Monto Depósito de Garantía	AÑOS DEPRECIACIÓN	MES FINALIZACIÓN DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN MENSUAL	Costos de operación mensual	
			INVERSIÓN TOTAL	FINANCIAMIENTO EXTERNO BANCARIO	LEASING												% sobre Ingresos	Monto
Bodega Almacén Fiscal San Rafael	Nueva Infraestructura	Brisas	\$3,000,000	\$0		\$55,000	Jun-17	Jun-18	1	Jul-18	Jun-17	1	\$55,000	50	Jun-68	5,000	15%	\$ 8,250.00
Ampliación Bodega 5,000 M <sup>2</sup>	Nueva Infraestructura	Brisas	\$5,000,000	5,000,000		\$60,000	Jun-17	Jun-18	1	Jul-18	Jun-18	4	\$240,000	50	Jun-68	8,333	15%	\$ 9,000.00
Centro Distribución 15,000 M2	Nueva Infraestructura	Brisas	\$13,300,000	\$13,300,000		\$225,000	Jun-17	Jun-18	1	Jul-18	Jun-17	6	\$1,350,000	50	Jun-68	22,500	15%	\$ 33,750.00
Centro Regional Distribución Guanacaste	Nuevo Terreno e Infraestructura	Parques Logísticos Regionales	\$4,000,000	\$4,000,000		\$60,000	Jun-18	Dec-18	2	Feb-19	Jun-18	6	\$360,000	50	Jan-69	6,667	15%	\$ 9,000.00
Centro Regional Distribución Limón	Nuevo Terreno e Infraestructura	Parques Logísticos Regionales	\$4,000,000	\$4,000,000		\$60,000	Jun-18	Dec-18	2	Feb-19	Jun-18	6	\$360,000	50	Jan-69	6,667	15%	\$ 9,000.00
Centro Regional Distribución Pérez Zeledón	Nuevo Terreno e Infraestructura	Parques Logísticos Regionales	\$4,000,000	\$4,000,000		\$60,000	Jun-19	Dec-19	2	Feb-20	Jun-19	6	\$360,000	50	Jan-70	6,667	15%	\$ 9,000.00
Centro Regional Distribución Limón	Nuevo Terreno e Infraestructura	Parques Logísticos Regionales	\$4,000,000	\$4,000,000		\$60,000	Jun-19	Dec-19	2	Feb-20	Jun-19	6	\$360,000	50	Jan-70	6,667	15%	\$ 9,000.00
Centro Regional Distribución Guadalupe	Nuevo Terreno e Infraestructura	Parques Logísticos Regionales	\$4,000,000	\$4,000,000		\$60,000	Jun-20	Dec-20	2	Feb-21	Jun-20	6	\$360,000	50	Jan-71	6,667	15%	\$ 9,000.00
Centro Regional Distribución San Carlos	Nuevo Terreno e Infraestructura	Parques Logísticos Regionales	\$4,000,000	\$4,000,000		\$60,000	Jun-20	Dec-20	2	Feb-21	Jun-20	6	\$360,000	50	Jan-71	6,667	15%	\$ 9,000.00
Centro Regional Distribución Guanacaste	Equipo Hidráulico	Parques Logísticos Regionales	\$250,000	\$250,000		\$3,000	Jun-18	Dec-18	2	Feb-19	Jun-18	3	\$9,000	10	Jan-29	2,083	30%	\$ 900.00
Centro Regional Distribución Limón	Equipo Hidráulico	Parques Logísticos Regionales	\$250,000	\$250,000		\$3,000	Jun-18	Dec-18	2	Feb-19	Jun-18	3	\$9,000	10	Jan-29	2,083	30%	\$ 900.00
Centro Regional Distribución Pérez Zeledón	Equipo Hidráulico	Parques Logísticos Regionales	\$250,000	\$250,000		\$3,000	Jun-19	Dec-19	2	Feb-20	Jun-19	3	\$9,000	10	Jan-30	2,083	30%	\$ 900.00
Centro Regional Distribución Limón	Equipo Hidráulico	Parques Logísticos Regionales	\$250,000	\$250,000		\$3,000	Jun-19	Dec-19	2	Feb-20	Jun-19	3	\$9,000	10	Jan-30	2,083	30%	\$ 900.00
Centro Regional Distribución Guadalupe	Equipo Hidráulico	Parques Logísticos Regionales	\$250,000	\$250,000		\$3,000	Jun-20	Dec-20	2	Feb-21	Jun-20	3	\$9,000	10	Jan-31	2,083	30%	\$ 900.00
Centro Regional Distribución San Carlos	Equipo Hidráulico	Parques Logísticos Regionales	\$250,000	\$250,000		\$3,000	Jun-20	Dec-20	2	Feb-21	Jun-20	3	\$9,000	10	Jan-31	2,083	30%	\$ 900.00
Equipo Computo y Software	Equipo y Software	Almacén Fiscal San Rafael	\$100,000			\$0	Jun-18	Jul-18	1	Aug-18	Jun-18	0	\$0	5	Jul-23	1,667	25%	\$ -
Car Holders	Equipo Transporte	Boga S.A.	\$1,800,000		\$1,600,000	\$276,000	Jun-17	Sep-17	1	Oct-17	Jun-17	0	\$0	10	Sep-27	13,333	50%	\$ 138,000.00
			\$48,700,000	\$44,000,000	\$1,600,000	\$994,000							\$3,899,000			\$103,333		\$248,400.00

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## Grupos de inversión

Con el fin de relacionar los montos de los créditos totales requeridos, con las fechas sugeridas de inicio de los proyectos, en el Anexo 18 se agrupan las inversiones de acuerdo con la fecha de implementación, que es la fecha establecida para la formalización de los créditos. Es importante considerar que las entidades financieras típicamente desembolsan los préstamos conforme avanza el proyecto, en vez de un solo monto al inicio; es por esto que el Anexo 18 detalla los montos que se van a recibir por mes por parte de la fuente de financiamiento durante el plazo de la construcción.

De modo que, se propone trabajar con cuatro grupos de inversión. El Grupo de inversión I se compone de las inversiones relacionadas con la unidad estratégica Las Brisas, la cual se recomienda formalice su crédito en junio de 2017 por un monto de \$18 500 000, para un plazo de construcción de 12 meses. El Grupo de inversión II consiste en la construcción de los parques logísticos regionales en Guanacaste y Limón, los cuales se recomiendan que inicien en junio de 2018 por un monto de \$8 500 000, para un plazo de

construcción de 6 meses. El Grupo de inversión III, lo conforman los parques logísticos de Pérez Zeledón y Limón, los cuales iniciarían en junio de 2019 por una inversión de \$8 500 000 y un plazo de construcción de 6 meses. El Grupo de inversión IV está conformado por parques logísticos en Guápiles y San Carlos con fecha de inicio de junio de 2020 y con las mismas características de los grupos II y III. Estas fechas son las que se recomiendan para que la carga financiera pueda ser absorbida por la compañía de manera sostenible. La finalización de un proyecto y la generación de ingresos de este, contribuye a sostener la carga financiera del nuevo proyecto, lo cual evita, como se indicó antes, estar en una situación de iliquidez al tener en construcción dos o más proyectos a la vez, sin que todavía entren en operación y generan los ingresos esperados.

Así las cosas, con base en estos montos agrupados se preparan las tablas de pagos que se verán más adelante, con el fin de incluirlos en el flujo de caja (amortización e intereses) y en el estado de resultados proyectados (intereses).

#### **4.5.3 Supuestos básicos del sistema de estructuración financiera**

Una vez definidos los detalles de los proyectos de expansión para continuar con la creación del sistema de estructuración financiera, se deben definir una serie de supuestos básicos, los cuales se mencionan a continuación:

- **Mes de inicio:** Indica la fecha en que se inicia el flujo de caja, se recomienda que sea el mes vigente en el que se está creando el flujo. Para esta propuesta es el mes de marzo del 2017.
- **Saldo inicial de caja:** Indica el monto de efectivo con el que cuenta la empresa en el mes de inicio del flujo de caja. Este se obtiene de la cuenta de saldo de bancos, lo cual es de \$533 788.
- **Saldo mínimo de caja:** Consiste en el monto mínimo de efectivo que la empresa requiere tener como política interna. En el caso de PLM S.A. este es de \$ 5000.
- **Mes contabilizado real:** Se define para llevar control de cuál es el último mes contabilizado. En este caso es febrero de 2017.



- **Tipo de cambio:** Si bien la moneda funcional de la empresa es el dólar, hay algunas transacciones que se hacen en colones. Por ejemplo, los pagos a la CCSS, los servicios públicos, y pagos a algunos proveedores. El tipo de cambio utilizado es de 564 colones.
- **Impuesto de renta:** Este dato se necesita para determinar la utilidad neta. También, una vez determinada la utilidad bruta, se necesita saber el monto a pagar a Tributación Directa, ya que esto es un desembolso del flujo de caja. El supuesto que se usa en esta propuesta es de 30 %. Si bien el monto del impuesto de renta se calcula sobre las utilidades brutas al 30 de septiembre de cada año, esta obligación se cancela a Tributación Directa en los meses de diciembre, razón por la cual en el flujo de caja los desembolsos por este concepto son incluidos en este último mes.
- **Mes y año de inicio contable:** Estos datos se usan como referencia para elaborar un estado de resultados proyectado en el mismo periodo en el cual se lleva a cabo el flujo de caja. El supuesto usado es octubre del 2016; esto debido a que marzo del 2016, que es el mes en que se inicia el flujo de caja, se encuentra en el periodo económico que va del 1 de octubre del 2016 al 30 de setiembre del 2017.
- **Próximo cierre contable:** Este dato se debe determinar para saber cuál es el año contable en que la empresa se encuentra y cuándo termina, con el fin de elaborar el estado de resultados proyectado. Este, toma los datos reales del inicio del periodo en el cual la empresa se encuentra para poder estimar el resto del periodo, así como los años siguientes. El próximo cierre contable es en setiembre del 2017.
- **Plazo del flujo de caja proyectado:** Dado que las inversiones son de largo plazo, el flujo se proyectará de marzo del 2017 hasta el año 2032, para un horizonte de 15 años.

#### 4.5.4 Proyección de los ingresos

Uno de los aspectos más importantes que valora cualquier inversionista son las fuentes de repago, o sea, la forma en que la compañía genera fondos operativos y conocer de dónde provienen esos fondos. Por lo tanto, en este paso se estiman los ingresos que el negocio va

a generar. Antes bien, cabe indicar que PLM S.A. como *holding* no genera recursos, es decir, los ingresos provienen de cada una de las unidades estratégicas de negocios. El modelo financiero y el mismo flujo de caja se componen por los ingresos y por los egresos de cada una de las unidades estratégicas de negocio. Esto significa que el flujo de caja será una composición de ingresos y de egresos de cada una de las unidades, todas en su conjunto.

Ahora bien, PLM S.A. obtiene fondos por medio de cuatro fuentes. La primera son las fuentes de ingresos provenientes de contratos actuales de todas las unidades estratégicas que la conforman. La segunda son las nuevas fuentes de ingresos provenientes de los proyectos de expansión, tanto los operativos como los desembolsos de los créditos bancarios. La tercera son los depósitos de garantía de los contratos de alquiler. Cabe resaltar que estos son ingresos del flujo de caja, no así del estado de resultados, pues es un pasivo que tiene que ser devuelto cuando se finaliza el contrato. Al respecto, se asume en el flujo que no habrá devoluciones en el sentido de que el inquilino vuelve a renovar el contrato, si no fuera así el nuevo inquilino genera un nuevo depósito. Por último, la cuarta fuente, son los aportes de capital de parte del dueño.

### **Unidad estratégica Las Brisas**

Con respecto a la unidad estratégica Las Brisas, los ingresos por alquileres, equipo y maquinaria actuales se estiman con base en los contratos de alquiler de bodegas y equipo existente, donde se especifica la mensualidad de cada contrato, el porcentaje de aumento anual que se aplica y la fecha del aumento. El Anexo 19 contiene los ingresos estimados de alquiler de centros de distribución resultantes del cálculo de cada uno de los rubros descritos anteriormente de octubre del 2016 a octubre del 2032. Así pues, bajo el mismo esquema de cálculo, el Anexo 20 expone los ingresos proyectados de alquiler de equipos y maquinaria.

Los ingresos por nuevos alquileres en esta misma unidad estratégica se incluyen en el Anexo 21, los cuales corresponden a instalaciones construidas cuyas inversiones ya están

contabilizadas en los activos de la empresa. Por lo tanto, estas inversiones no se incluyen en el flujo de caja sino solo los ingresos que generarán esas inversiones, los cuales se estiman con base en alquileres existentes de proyectos similares que la empresa ha implementado.

Asimismo, tales ingresos, a razón de los nuevos proyectos en esta unidad, están incluidos en la Tabla 13, la cual contiene los planes de inversión y fue presentada anteriormente. Los depósitos de garantía se proyectan con base en los contratos de alquiler y las políticas de la empresa. Por último, los otros ingresos corresponden a solicitudes de los clientes extraordinarias a los planes de inversión. Estos se estiman con base en datos históricos del estado de resultados.

#### **Unidades estratégicas Alfibrisas, EXGO**

La proyección de los ingresos en la unidad de negocios Alfibrisas y EXGO se lleva a cabo según los datos históricos tomados del estado de resultados, cuyos estimados se muestran en el Anexo 22. En el caso de Alfibrisas, en mayo del 2017 se presenta un aumento en los ingresos por parte del cliente Corporación de Vehículos y Camiones S.A., porque se planea adicionar 1700 posiciones de *racks* para cubrir los requerimientos de almacenamiento de estas empresas.

#### **Almacén Fiscal San Rafael**

Los ingresos estimados en relación con el Almacén Fiscal San Rafael se definen a partir de la experiencia de la empresa con almacenes fiscales, los cuales se proyectan en \$ 150 000 por mes (ver Anexo 23).

#### **Unidad estratégica Parques Logísticos Regionales**

Los ingresos esperados de alquileres de centros de distribución regionales y su equipo hidráulico respectivo, se determinaron con la creación de la Tabla 13 correspondiente a los nuevos planes de inversión. En general, se estima que los parques regionales, una vez

implementados, generen ingresos mensuales de \$ 60 000 cada uno para un total de \$360 000 por mes. El alquiler de equipo hidráulico se espera que genere ingresos de \$18 000 mensuales.

### **Desembolsos bancarios**

Los desembolsos bancarios contienen los ingresos provenientes de las nuevas fuentes de financiamiento que se requieren para ejecutar los proyectos de expansión de PLM S.A. Estos se calculan de acuerdo con las fechas de implementación sugeridas para cada grupo de inversión. Los desembolsos bancarios se planean recibir en tratos conforme avanza el proyecto, lo cual es la práctica común que se sigue con préstamos de esta magnitud. Así pues, para el grupo de inversión I, que tiene un plazo de 12 meses, se asume que en el primer tracto se recibe 15 % del préstamo, los siguientes 6 meses un 10 %, y los últimos 5 meses un 5 % del total. Para el grupo de inversión II, III y IV, que tienen un plazo de 6 meses, se asume que se recibe un 25 % en el primer mes, y un 15 % en los meses restantes (ver Anexo 25).

### **Aportes de capital**

Ahora bien, para finalizar la sección de ingresos, los aportes de capital se estiman con base en la información brindada por la empresa, los cuales se muestran en el Anexo 24.

#### **4.5.5 Proyección de los egresos**

La proyección de egresos contiene todas las salidas de efectivo esperadas. Hay diferentes tipos de egresos: los de las operaciones actuales, los de operación de nuevas inversiones, el pago a proveedores, las inversiones nuevas en construcción y equipos, las amortizaciones a los bancos con respecto a los créditos actuales, las nuevas operaciones crediticias, el pago de intereses, la devolución de los depósitos de garantía (que en este caso no se consideraron por lo indicado anteriormente) y el pago del impuesto de renta.

### **Costos de operación**

Se inicia con la estimación de los costos de operación. Los costos de operación están compuestos por salarios y cargas sociales, servicios profesionales, servicios públicos, alquileres, seguridad y vigilancia, seguros y pólizas, viáticos y representación, mantenimiento, impuestos y patentes, otros gastos de operación y auditoria externa. De modo que, para las unidades estratégicas de Las Brisas, Alfibrisas y EXGO, los costos de operación de las actividades actuales se extraen del estado de resultados del último periodo contable, y se calcula un monto mensual, el cual se usa de referencia para el flujo de caja proyectado (ver Anexo 26). Con respecto a los nuevos proyectos en Las Brisas, Parques Logísticos Regionales y EXGO (*car holders*), la estimación de los gastos de operación se estimó como un porcentaje de los ingresos y se incluyó en la Tabla 13.

### **Pagos a proveedores**

Posteriormente, se procede a calcular el pago mensual a proveedores en las diferentes unidades estratégicas, lo cual se obtiene del saldo de cuentas por pagar del balance general (esto se muestra en el Anexo 27 para cada unidad estratégica). Este monto se divide entre el número de meses de pago previamente establecidos, y así se calcula el monto mensual que se registra como egreso.

Además, toda vez que se cancela el saldo actual de cuentas por pagar, no se realiza ninguna estimación de un nuevo saldo de obligaciones, ya que la empresa podrá hacerle frente a sus compras con el exceso de flujo de caja.

### **Erogaciones financieras**

Se continúa con las erogaciones financieras, las cuales son todas aquellas relacionadas con operaciones crediticias, específicamente amortizaciones de deuda y pago de intereses. Esta es una de las secciones más importantes del sistema de estructuración financiera porque,

como se analizó en el capítulo III, el gasto financiero es el de mayor peso para PLM S.A. Además, tiene una influencia directa en la posición de liquidez y rentabilidad de la empresa.

Pues bien, para estimar estos montos se construyen tablas de pagos según variables como el monto del importe principal de la fuente de financiamiento, periodo de pago, periodo de gracia y tasa de interés. Con base en esto se calcula la cuota total a pagar por mes, cuánto corresponde a amortización de la deuda, cuánto al pago de intereses y los saldos correspondientes. Antes bien, para efectos de esta propuesta se crearon tablas de pagos para los créditos bancarios actuales, así como para los nuevos créditos necesarios de acuerdo con el plan de expansión.

Cabe indicar que si bien los pronósticos generales de las tasas de interés internacionales tienen expectativas al alza, las tablas de pagos, tanto de los créditos actuales como de los créditos nuevos, se calcularon con tasas de interés fijas a lo largo del plazo de la proyección del sistema de estructuración financiera. Esto debido a que la propuesta se enfoca en la elaboración de un sistema financiero y no en el pronóstico de tasas. Sin embargo, el modelo creado en Microsoft Excel permite ajustar las tasas para evaluar los diferentes impactos en el flujo de caja y estados de resultados proyectados. En el caso de las operaciones actuales se tomó como referencia la tasa del último mes contable, y en el caso de las nuevas inversiones se tomó como referencia la tasa de 7.5 %, la cual es la que compone la mayoría de los créditos actuales de la empresa. Las tablas de pagos que se usaron en la construcción de este sistema de estructuración financiera se pueden encontrar del Anexo 28 al 36.

Ahora, en relación con operaciones financieras, se debe definir el supuesto a usar con respecto a comisiones bancarias y fideicomiso, lo cual se basa en datos históricos. Otros desembolsos incluyen la estimación de la devolución del depósito de garantía (en este caso se asume que los clientes renuevan los contratos) y el cálculo del pago de impuesto de la renta. De esta forma, se concluye la estimación de los egresos de la empresa.

Una vez que se definen los supuestos básicos y se estiman todos los ingresos y egresos de cada unidad estratégica existente y de las nuevas inversiones, se procede con

la consolidación de toda esta información en un sistema de estructuración financiera que concluye en un flujo de caja y un estado de resultados proyectados, los cuales están en los Anexos 37, 38 y 39.

#### **4.5.6 Alternativas de financiamiento**

En este paso se exploran diferentes alternativas de financiamiento para ejecutar los proyectos de expansión. Al respecto, cabe mencionar que hasta el momento PLM S.A. solo ha explorado la deuda financiera bancaria como la única alternativa de financiamiento. Es importante tomar en cuenta que el propietario no está interesado en financiarse por medio de acciones, ya sea capital social o preferentes. Por lo tanto, a fin de alinear la propuesta creada en este trabajo con el mayor interés de la empresa, el sistema de estructuración financiera desarrollado se enfoca en el financiamiento por medio de deuda bancaria.

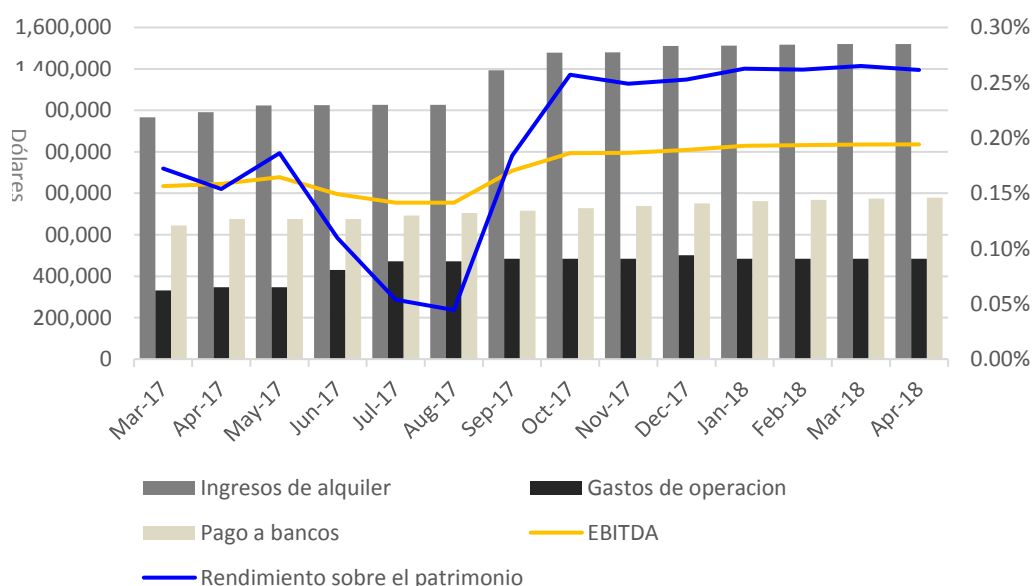
Sin embargo, como resultado del análisis financiero expuesto en el capítulo III, se identifica que una oportunidad del mercado que la empresa puede aprovechar y que también se alinea a los intereses del propietario, es el financiamiento por medio de la emisión de bonos de deuda. Por esta razón, dentro de esta sección se cubren también las ventajas de esta alternativa y se incluye un estimado del costo de una emisión de bonos. Así pues, si en el futuro la empresa quisiera considerar otro tipo de fuentes de financiamiento diferentes a la deuda bancaria y emisión de bonos, puede usar este modelo como soporte.

Entonces, usando como referencia indicadores de relevancia para los potenciales inversionistas, como lo son las tendencias de los ingresos, los gastos de operación, el pago a bancos, el EBITDA, el margen de utilidad neta y la rentabilidad sobre el patrimonio, se procede a compartir los resultados del sistema de estructuración financiera con obtención de fuentes de financiamiento por medio de deuda bancaria.

#### 4.5.6.1 Financiamiento por medio de deuda bancaria

Dado que el plazo de las deudas es tan largo, el flujo de caja muestra los datos con periodicidad mensual para los primeros 14 meses (Anexo 37) y luego periodicidad anual para los siguientes 14 años (Anexo 38). De esta manera, los resultados del sistema de estructuración financiera se pueden observar y analizar tanto en el corto como en el largo plazo. El Anexo 39 contiene el estado de resultados proyectado de marzo del 2016 a abril del 2034 con periodicidad anual.

Pues bien, estas proyecciones son de gran importancia, pues le dan visibilidad a la empresa y a los potenciales inversionistas sobre el comportamiento de las principales variables del sistema de estructuración financiera, asumiendo que la empresa ejecuta sus planes de inversión. Estas variables incluyen el comportamiento de los ingresos, los gastos operativos, los pagos a bancos, el EBITDA, el margen de utilidad neta y el rendimiento sobre el patrimonio. En los siguientes gráficos se muestran las tendencias en el corto y largo plazo de estas variables. Se comparten primero los resultados en el corto plazo y luego se procede a la vista de largo plazo.



**Gráfico 11. Principales variables del flujo de caja en el corto plazo (marzo 2017 a abril 2018)**

Fuente: Elaboración propia, 2017.



## **Ingresos**

El Gráfico 11 muestra que en los primeros 14 meses que se reflejan en el flujo hay una tendencia al alza en los ingresos de operación totales, específicamente a partir de setiembre del 2017, donde ingresa el primer tracto de los ingresos del proyecto de *Car Holders*. En setiembre ingresa el segundo tracto y en octubre el tercero. A partir de ahí los ingresos se mantienen muy constantes, en un promedio de \$ 1 500 000, con una variación mínima y dada por aumentos de alquiler actuales ya programados. La ventaja de estos ingresos es que los actuales están respaldados por contratos de largo plazo con clientes de clase mundial comercial y financieramente muy consolidados, y los nuevos proyectos están respaldados por las demandas del mercado inmobiliario.

## **Gastos de operación**

Los gastos de operación tienen un aumento a partir de junio del 2017, porque en este mes inicia la implementación del Grupo de Inversión I, consistente en los proyectos de expansión de la unidad estratégica Las Brisas. También, en este mismo mes, inicia el proyecto de *Car Holders*. Posteriormente, los gastos de operación presentan una tendencia al alza tenue, ya que estos mismos proyectos siguen en construcción o crecimiento, lo cual genera costos operativos adicionales y a partir de octubre del 2017 se mantienen en un aproximado de \$500 000. Aquí el sistema de estructuración financiera permite observar un aspecto atractivo de los planes de inversión, el cual tiene que ver con el hecho de que los ingresos de la empresa aumentan en mayor proporción que los gastos operativos, pues estos últimos no generan un mayor aumento. La empresa prácticamente ya tiene cubiertos los costos que en su mayoría son fijos, contrario a una empresa comercial o industrial que requiere incrementar sus costos por adquisición de materias primas o inventarios. En PLM S.A., los gastos de operación tienden a tener una variabilidad mínima porque son muy constantes.

### **Pago a bancos**

El rubro de pago a bancos muestra una tendencia al alza a partir de julio del 2017, dado que se empiezan a pagar los intereses correspondientes al préstamo relacionado con el Grupo Inversión I, mas no la cuota de amortización por el periodo de gracia de 12 meses, lo cual es un supuesto en el modelo. Este lapso de gracia que dan las entidades financieras es común a este tipo de empréstitos para dar tiempo a que los proyectos generen los ingresos estimados en el modelo. De modo que, lo que se destaca aquí es que, al igual que los gastos de operación, el aumento en pago a bancos se da menor proporción que los ingresos, lo cual fortalece el EBITDA y el flujo de caja libre de la empresa. Por esta razón es importante que los préstamos sean de largo plazo, es decir, que estén alineados al modelo del negocio que genera rendimientos de largo plazo.

### **EBITDA**

Por su parte, la línea del EBITDA baja en junio del 2017 y vuelve a repuntar en setiembre 2017 para continuar una tendencia al alza leve. Un aspecto muy positivo es que el EBITDA siempre se encuentra por arriba de la línea de pago a bancos. De forma que, el sistema de estructuración financiera está mostrando una fortaleza para PLM S.A. ya que comprueba que la empresa tiene la capacidad de generar beneficios suficientes de su actividad productiva para cubrir la carga financiera que necesita asumir para llevar a cabo sus planes de expansión. Las entidades financieras le ponen mucha atención a este indicador y buscan que su índice esté arriba de 1.25. A excepción de julio y agosto del 2017, la empresa proyecta que su índice de EBITDA esté por encima de 1.25 en los primeros 14 meses proyectados (ver Anexo 40).

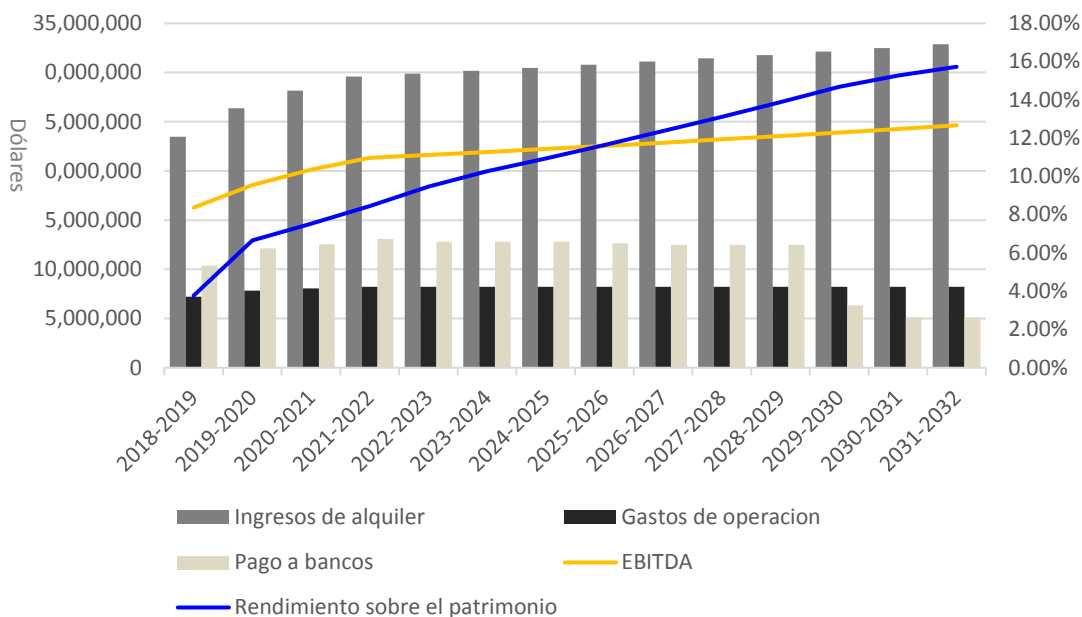
### **Rendimiento sobre el patrimonio**

El rendimiento sobre el patrimonio en los primeros 14 meses estimados en el flujo se mantiene bajo en un promedio de 0.19 %. Se contrae en julio y agosto del 2017 porque, como se mencionó anteriormente, inician las implementaciones de los proyectos y

aumentan los gastos operativos como los financieros. Sin embargo, a partir de setiembre del 2017 repunta y mantiene una tendencia al alza. La principal razón es el incremento de los ingresos en mayor proporción a los costos totales. Esto se refleja en la evolución del margen de utilidad neta, el cual arranca en 11 % en marzo del 2017 y termina en 13 % en abril del 2018.

Ahora, como se mencionó en el capítulo III, si bien el flujo de efectivo actual (sin planes de expansión) de la empresa tiene saldos acumulados positivos, estos no son suficientes para atender las demandas de clientes actuales ni para ejecutar los planes de expansión. Si se compara el efectivo acumulado por mes de esta nueva proyección que incluye los planes de expansión contra el flujo de caja actual de la empresa (sin expansión) a abril del 2018, se espera tener \$1 911 701 adicionales. La razón es que entran nuevos proyectos y estos nuevos ingresos no agregan mayores costos de operación, porque la empresa cuenta con una plataforma fija de administración.

Por lo tanto, se concluye por medio del sistema de estructuración financiera que si la empresa ejecuta los planes de inversión bajo las condiciones propuestas se mejora la liquidez en los siguientes 14 meses. Esto, le facilita la obtención de recursos financieros porque le demuestra a los futuros inversionistas que sí tiene la capacidad para cumplir con sus obligaciones. A continuación, se presentan los resultados del sistema de estructuración financiera a largo plazo.



**Gráfico 12. Principales variables del flujo de caja en el largo plazo (mayo 2018 a abril 2032)**

Fuente: Elaboración propia, 2017.

El Gráfico 12 presenta las mismas variables que el anterior, pero a largo plazo, para los siguientes 14 años. De manera que, a largo plazo el sistema de estructuración financiera muestra una situación todavía más favorable.

### Ingresos

Los ingresos tienden al alza como resultado de la implementación del resto de los grupos de inversión; además, hay otras inversiones que van generando ingresos adicionales. Esta es una de las razones por las cuales es de suma importancia que las fechas de los proyectos se establezcan de manera tal que no se traslapen, porque causarían presiones en el flujo de caja por las cargas financieras. Los ingresos operativos, como fuentes de repago, representan una excelente garantía para un inversionista, ya que están respaldados por contratos de alquiler de largo plazo, por clientes de clase mundial, por un mercado de alta demanda y una propuesta de valor única en el mercado.

### **Gastos de operación**

Por el modelo de negocios, al ser una empresa de servicios de alquiler y no comercial o industrial, los gastos de operación tienen muy poca variación, se mantienen muy constantes a lo largo del tiempo. Esto contribuye a que el margen de utilidad neta vaya aumentando a través de los años. Por ejemplo, el margen de utilidad neta en el 2016 fue de 9.58 %, y con la implementación de los proyectos de expansión este sistema indica que aumentará en un promedio de 6 % en los próximos 5 años, y un 2 % para el resto del periodo proyectado hasta llegar a alcanzar niveles de más del 40 % a partir del 2029. Ello, se debe principalmente a que los costos financieros se reducen sustancialmente, pues cada vez el saldo de los préstamos es menor, y por tanto, los intereses se reducen; esto es efecto de lo que se describió en capítulos anteriores de que esta empresa se comporta como una empresa de costos decrecientes en el mediano y largo plazo.

### **Pago a bancos**

El pago a bancos en el largo plazo se muestra muy constante. Además, se identifica una disminución a partir del 2019 conforme se amortizan las deudas. Aquí se puede observar la estructura de costos decrecientes que se describió en el capítulo II.

### **EBITDA**

A raíz de que los ingresos suben y los costos se mantienen relativamente constantes, el EBITDA presenta una condición robusta para absorber las cargas financieras y así hacerle frente a todas sus obligaciones bancarias.

### **Rendimiento sobre la inversión**

El rendimiento sobre el patrimonio muestra un crecimiento fuerte para los siguientes 14 años. Inicia en 3.74 % en el 2018 y se proyecta a más del 15 % en el 2032, a causa de su estructura de costos decrecientes. Ya para el año 2019, PLM S.A. alcanza los rendimientos de inversiones similares que ofrece el mercado, como fondos de inversión de bienes

inmuebles, y se convierte en una opción de inversión competitiva y con expectativas favorables.

En el largo plazo, el sistema de estructuración financiera muestra que los planes de inversión de PLM S.A. tienen la solvencia suficiente para cubrir sus obligaciones financieras y una posición de liquidez saludable. Sin embargo, la solvencia se puede mejorar aún más reestructurando los créditos actuales de la empresa.

#### **4.5.6.2 Propuesta de reestructuración bancaria**

Se propone hacer uso del sistema de estructuración financiera creado para tomar los saldos de deuda existentes y reestructurarlos en un solo crédito a un plazo de 15 años, lo cual le permite a la empresa bajar la cuota que tiene que pagar al banco y contribuir en el exceso de flujo de caja. Adicionalmente, favorece a que la empresa pueda aportar recursos propios por el exceso de flujo, atender necesidades de los inquilinos y de otros clientes potenciales, y evitar recursos del mercado como los bancarios que tienen un costo. Además, los procesos de consecución de estos recursos externos duran aproximadamente un año en concretarse y las necesidades de los clientes no se pueden atender de manera inmediata. Sin duda, es una oportunidad para negociar mejores condiciones en cuanto a la figura del fideicomiso y que no intervenga en las gestiones de la empresa. El otro punto importante es que se podrían obtener mejores tasas, dado que si bien se tienen créditos actuales con tasas de 7.5 %, hay otros créditos que están al 8.5 %. En ese sentido, se podría conseguir hasta un 7 %, o menor, al tener todos los créditos en una sola operación.

De manera que, por medio del uso del sistema de estructuración financiera desarrollado se puede modelar esta reestructuración para que la empresa pueda ir al mercado financiero y conseguir un acreedor para estos fines. Se sugiere buscar un solo banco, o dos bancos con un banco agente, o bien, un sindicato de bancos. Esta modalidad se usa cuando existen préstamos bancarios de montos altos en los que intervienen varias entidades financieras que se reparten la cantidad a financiar. El banco agente es el que gestiona y administra la operación sindicada.

El saldo de los créditos existentes con los bancos es de un total de \$ 59 149 183. La reestructuración de estos créditos a un plazo de 15 años, a una tasa de 7.5 % e iniciando en marzo del 2018 se calcula y se presenta en la tabla de pagos expuesta en el Anexo 41. Durante el periodo de gracia en el que la empresa solo paga intereses, de abril del 2018 a marzo del 2019, a nivel de cuotas, la empresa pasa de pagar \$ 672 109 a \$ 369 682 mensuales, lo cual representa un ahorro de \$302 427 por mes en los primeros 12 meses. Una vez que se empieza a pagar el monto de amortización, de abril del 2019 a marzo del 2022, la diferencia de cuotas es de aproximadamente \$ 116 000, que irían directo al flujo de caja acumulado. Así, sucesivamente, la cuota del sistema reestructurado siempre es más baja al escenario no reestructurado o situación actual, porque está distribuida en un plazo más largo y con una tasa menor en algunos de los préstamos. La brecha se va haciendo más corta conforme se amortizan las deudas.

Otra manera de cuantificar el beneficio de la reestructuración es calculando el peso que los gastos financieros tienen sobre los ingresos. Sin reestructuración el peso es de aproximadamente 36 % y con reestructuración es de un 33 %.

El flujo de caja y el estado de resultados proyectado con la reestructuración aplicada se presentan en los Anexos del 42 al 44.

#### **4.5.6.3 Financiamiento por medio de emisión de bonos**

El financiamiento a través de la Bolsa de Valores es una alternativa eficaz para proyectos de largo plazo como los de PLM S.A. De forma que, los bonos son instrumentos de deuda, con ellos la empresa busca captar recursos de inversionistas y a cambio les ofrece un rendimiento que dependerá de las tasas de interés vigentes y el riesgo del proyecto a financiar (Bolsa Nacional de Valores, 2017).

Así las cosas, como parte de la propuesta, se le facilitó a la empresa una reunión con la Gerencia General de La Bolsa Nacional de Valores el 17 de marzo del 2017, con el fin de conocer los pasos requeridos para la emisión y las ventajas, las cuales se mencionan a continuación:

- **Diversidad:** De instrumentos financieros que proveen fuentes de recursos de corto, mediano y largo plazo, dependiendo de la necesidad de financiamiento y estructura financiera de la empresa.
- **Canalización eficiente de recursos:** Transferencia de ahorros de los inversionistas a recursos financieros productivos, promoviendo el crecimiento de la empresa así como el desarrollo económico del país.
- **Diversificación de riesgos:** Asociados a las formas de financiamiento tradicional, protegiéndose ante una eventual escasez de crédito o una subida en las tasas de interés.
- **Confianza:** Compromiso de las empresas emisoras de difundir información oportuna, veraz y completa a los inversionistas que les han confiado sus recursos.
- **Prestigio:** Cotizar en el mercado de valores es sinónimo de transparencia, solvencia y profesionalismo.
- **Negociación de títulos:** Se consiguen precios justo en la compra y venta de los títulos valores.
- **Adopción de mejores prácticas de manejo del negocio:** Adopción voluntaria de buenas prácticas de gobierno corporativo.
- **Garantías:** No se ocupan garantías reales o fiduciarias. La empresa emisora es la garantía que ofrece al inversionista. Eso abarata los costos a la hora de estructurar y colocar la emisión, en contraposición con el financiamiento bancario (Bolsa Nacional de Valores, 2017).

En el caso de PLM S.A. esta alternativa de financiamiento es recomendada para los nuevos proyectos de inversión, porque los montos que la empresa necesita para sus proyectos son altos, y muchas veces los bancos no le pueden prestar montos tan altos por políticas de diversificación de riesgos o por políticas de otorgamiento de préstamos. Asimismo, esta alternativa le da la opción a la empresa de estructurar emisiones con pago del principal al vencimiento o con amortizaciones programadas, lo cual permite una mejor administración de los flujos de caja y hacer consistentes los pagos del principal con el plazo



de recuperación de la inversión. También, puede tener emisiones en tesorería, haciendo uso de estas en el preciso momento que requiere nuevos fondos para sus inversiones.

### **Costos de emisión de bonos**

El proceso de emisión y colocación de bonos a través de la bolsa involucra costos de diversa naturaleza, los cuales varían dependiendo de la situación de la compañía que emite los valores. Con el fin de tener una idea aproximada del costo total que puede implicar el financiamiento a través de bolsa, se hizo uso de una herramienta llamada *Valorizador de costos para emisiones en dólares o colones* que La Bolsa de Valores tiene a su disposición en su página web. A continuación, presenta un desglose de los costos que implica una emisión de bonos:

#### **Costos básicos**

- Tasa de referencia bruta: Representa la base de comparación utilizada por el inversionista con el fin de valorar el atractivo de las diferentes alternativas de inversión disponibles en el mercado. Generalmente esta tasa corresponde al rendimiento de los bonos de mayor liquidez y menor riesgo disponibles en el mercado, y por tanto, constituye el piso a partir del cual se establece el rendimiento de los demás títulos que se cotizan en el mercado. En esta propuesta, la tasa de referencia utilizada corresponde, en el caso de emisión en dólares, a la curva soberana en dólares para deuda de Costa Rica. En este caso es de 5.73 %.
- Prima o *spread* de colocación: Corresponde al premio establecido en términos del rendimiento adicional sobre la tasa de referencia, que se ofrece al inversionista con el fin de compensarlo por invertir en alternativas con mayor riesgo. En este sentido, el *spread* de colocación se encuentra determinado principalmente por la calificación de riesgo de la emisión. Así pues, entre mejor sea la calificación de riesgo obtenida por una emisión, menor será el *spread* que será necesario ofrecer al inversionista. En este trabajo se asume que la calificación de riesgo es A y requiere una prima del 1 %.

- Estructuración: Contempla la retribución (comisión) al asesor financiero por el trabajo correspondiente a la estructuración del instrumento financiero más apropiado para las necesidades de la empresa, la preparación del prospecto de colocación de la emisión, la asesoría en los trámites requeridos ante la SUGEVAL (Superintendencia General de Valores) para realizar oferta pública de los títulos, el diseño de la estrategia de colocación y demás aspectos requeridos para garantizar el éxito de la emisión. La comisión de estructuración generalmente se ubica entre el 0.4 % y el 2 % del monto de la emisión, pero puede registrar variaciones importantes dependiente del monto y complejidad de la emisión, entre otros factores. Se usó 0.4 % como referencia.
- Colocación: Corresponde a la compensación (comisión) que se reconoce a los puestos de bolsa u otros agentes colocadores por su esfuerzo de distribución de la emisión entre el público inversionista. El monto de esta comisión varía dependiendo de las características de la emisión, pero generalmente se ubica en un rango de 0.25 % a 1.50 % sobre el monto efectivamente colocado. Se usó 0.25 % como referencia.
- Calificación de riesgo (análisis inicial): Se refiere a la tarifa cobrada por las agencias calificadoras por el proceso de calificación de riesgo de títulos por emitir. Cada agencia calificadora fija la forma de cobro de sus honorarios, sin embargo, para efectos de esta propuesta, se toma como referencia el pago de una suma inicial al momento de efectuarse el primer análisis de calificación de una emisión, correspondiente a una empresa que ingresa por primera vez al mercado. El *valorizador* sugiere un monto de \$12.500.
- Promoción (lanzamiento de la emisión): Agrupa los gastos relacionados con la estrategia de mercadeo seleccionada para la colocación de la emisión, los cuales podrían abarcar desde la publicación del aviso de autorización de oferta pública exigido por la Superintendencia General de Valores (SUGEVAL), hasta la organización de varias actividades formales de representación, lo cual se conoce

comúnmente como un *road show*, entre otros. El *valorizador* sugiere un monto de \$ 5000.

- **Calificación de riesgo (mantenimiento):** Se refiere a la tarifa cobrada por las agencias calificadoras de riesgo con motivo de la revisión periódica (semestral) que deben realizar durante la vigencia de la emisión a la calificación otorgada originalmente. El propósito de este seguimiento es verificar cualquier variación en las condiciones financieras de la empresa emisora que puedan afectar la calificación de riesgo otorgada en la revisión anterior. El *valorizador* sugiere un monto de \$39.600.
- **Otros costos de cumplimiento de la Bolsa, Sugeval, y Cámara de Emisores:** Corresponde a las sumas anuales que se deben pagar a las entidades mencionadas, con el fin de mantener el estatus de emisor activo y cubrir los costos relacionados con la supervisión y administración de la información correspondiente a cada una de las emisiones registradas. En el caso de la cámara de emisores, la afiliación es voluntaria y optativa para las empresas que registran emisiones en el mercado. La misión de esta asociación, es representar de manera confiable y transparente los intereses de las empresas y figuras afiliadas que realizan oferta pública de valores en Costa Rica. Se asumen \$ 15.100 de costos de mantenimiento, \$ 1500 de cuota de la Bolsa Nacional de Valores, \$ 11.000 de costos de la SUGEVAL, \$ 2600 de la Cámara de Emisores, y \$ 2200 de costos de cumplimiento.
- **Otros costos recurrentes:** Corresponde a los gastos en que debe incurrir la empresa por concepto de actualización anual de prospectos y personal encargado de atender el cumplimiento de requisitos de información periódica y hechos relevantes establecidos por la SUGEVAL. Si bien el modelo incorpora un monto básico, dependerá de la estructura organizacional con que cuenta la empresa, la cual se organizará para el cumplimiento de estas obligaciones, y de esta misma forma variarán los costos.
- **Como costo adicional opcional:** Se agregó el costo de 1.5 % por *underwriting*, lo cual se refiere a la compra en firme de la emisión por parte o varios puestos de Bolsa.

Así las cosas, usando el **valorizador** y suponiendo que PLM S.A. obtiene una calificación de riesgo tipo A, el costo efectivo total es de una tasa de interés 7.78 %, la cual tiene la ventaja, aparte de las ya mencionadas, de que es una tasa fija sin estar expuesta al riesgo de tasas de interés internacionales. El Anexo 45 contiene el desglose de los costos de una emisión para PLM. S.A.

#### **4.5.7 Coberturas de tasas de interés**

A partir del análisis externo del capítulo III, se deduce que PLM S.A. está expuesta a diferentes riesgos, por ende el sistema de estructuración financiera debe contemplar coberturas para protegerse de estos. El riesgo más relevante que se identificó en este caso es el riesgo de las tasas de interés, para lo cual la empresa actualmente no cuenta con ningún tipo de cobertura, excepto los incrementos en los ingresos que compensarían el incremento de tasas. Dicho asunto es importante al considerar que los gastos financieros son los principales gastos de PLM S.A. y tienen un impacto directo en su liquidez y rentabilidad, los cuales corresponden a las tasas de interés establecidas en sus créditos bancarios existentes y futuros. La tasa LIBOR y Prime Rate han permanecido en niveles bajos desde finales del 2008, lo cual es beneficioso para la empresa; sin embargo, desde el 2015 tienden al alza y según los expertos se espera que esta tendencia continúe.

Se recomienda que PLM S.A. se cubra contra subidas de las tasas de interés, pues el riesgo surge para las empresas cuando no saben lo que va a pasar en el futuro, por lo que hay riesgo asociado a muchas decisiones de negocios y actividades. Es este sentido, el riesgo de tasa de interés surge cuando las empresas no saben cuánto interés tendrán que pagar por los préstamos, ya hechos o planificados, o bien, la cantidad de interés que podrían ganar en los depósitos, ya hechos o planificados. De modo que, si la empresa no conoce sus pagos de intereses futuros o ganancias, entonces no puede completar un pronóstico de flujo de efectivo con precisión. Tendrá menos confianza en sus decisiones de evaluación de proyectos porque los cambios en las tasas de interés pueden alterar el costo promedio ponderado del capital y el resultado de los cálculos del valor actual neto. Por supuesto, siempre existe el riesgo de que si una empresa se comprometiera a endeudarse

con tipos de interés variables cuando las tasas de interés eran bajas, un aumento en las tasas de interés pudiera no ser sostenible por parte de la empresa, y entonces la liquidación se convierte en una posibilidad. El principal objetivo de la gestión del riesgo de tasa de interés no es garantizar a un negocio el mejor resultado posible, como la tasa de interés más baja que tendría que pagar, sino limitar la incertidumbre para el negocio para que pueda planificar con mayor confianza.

Debido a lo anterior se recomienda que PLM S.A. haga uso de derivados financieros, específicamente los contratos de futuros de eurodólares o los contratos de opciones sobre futuros de eurodólares.

### **Futuros de eurodólares**

Un futuro financiero es un acuerdo por el que dos inversores se comprometen a comprar o vender en el futuro un activo (denominado activo subyacente), fijando en el momento actual las condiciones básicas de la operación, entre ellas fundamentalmente el precio. Un inversor puede situarse en dos posiciones a la hora de contratar un futuro, se dice que abre una posición larga (*long*) cuando compra futuros, y una posición corta (*short*) cuando vende futuros (Economipedia, 2017). Pues bien, los futuros de eurodólares proporcionan una herramienta para cubrir las fluctuaciones de las tasas de interés a corto plazo en dólares estadounidenses. Los eurodólares son dólares estadounidenses que están depositados en bancos comerciales fuera de los Estados Unidos. Los precios de los futuros de eurodólares reflejan las expectativas del mercado sobre las tasas de interés de los depósitos de eurodólares a tres meses para fechas específicas en el futuro. El precio de liquidación final de los futuros de eurodólares se determina en función de la tasa LIBOR (CME, 2017).

En el caso de PLM S.A., en posición de deudor, se le recomienda una cobertura contra una subida de tasas de interés, para lo cual necesita tomar una posición corta, es decir, comprar contratos que le permitan vender futuros a una tasa específica. Esta posición corta le brinda ganancias a la empresa si la tasa de interés sube, pero le genera una pérdida si la tasa de interés baja.

Ahora bien, con respecto al costo de esta cobertura, primero se debe calcular el número de contratos requeridos, lo cual se lleva a cabo dividiendo el saldo de cada trimestre por \$ 1.000.000 que es el tamaño de un contrato de futuros. Cabe aclarar que el número efectivo de contratos de futuros se reducirá cuando se aplica el ajuste por convexidad, reduciendo así el margen requerido para la cobertura. Seguidamente, se buscan los contratos de futuros que expiren en la misma fecha de término del trimestre y su respectivo *settle price*, que es el precio promedio en el que se transa el contrato de futuros. Cada contrato tiene un margen establecido que representa el monto que se debe depositar para poder adquirir el contrato de futuros. Por lo tanto, el número de contratos por el monto del margen da como resultado el depósito correspondiente para la cobertura.

Luego, para cuantificar el beneficio de esta cobertura se tomó como referencia la tabla de pagos de la restructuración de las deudas actuales de la empresa. A estos saldos se le aplicaron las coberturas con futuros y el monto de la garantía requerida correspondiente. Los futuros disponibles actualmente llegan hasta diciembre del 2026, razón por la cual no hay información de los montos de garantía de este año en adelante. El costo del depósito de garantía total de futuros hasta el saldo del 2026 es de \$1.037.195. A los intereses acumulados al 2026, cada incremento de 1 % en la tasa de interés sobre el préstamo le cuesta a la empresa \$ 4.6 millones adicionales en intereses. Lo anterior, demuestra el beneficio de protegerse por medio del uso de futuros (ver Anexo 47).

### **Opciones sobre futuros de eurodólares**

La otra alternativa es el uso de opciones sobre futuros de eurodólares. Las opciones son contratos que le dan a su tenedor la opción o el derecho, más no supone la obligación, de comprar o de vender una cantidad específica de un activo a un precio y en una fecha determinada, o durante un tiempo determinado (Gerencie.com, 2012). La liquidez de las opciones de eurodólares ofrece a los operadores y coberturistas la oportunidad de aprovechar la perspectiva que tienen sobre la dirección de las tasas de interés. Las opciones sobre futuros de eurodólares brindan la capacidad de limitar las pérdidas y, al mismo tiempo, conservar la posibilidad de obtener ganancias a partir de los cambios favorables

de los precios de los futuros. Todas las opciones sobre futuros de eurodólares son de estilo americano, esto significa que se pueden ejercer al vencimiento o antes (CME Group, 2009).

La cobertura contra la subida de la tasa de interés por medio de contratos de opciones funciona como una póliza de seguros, se paga una prima una sola vez del comprador al vendedor en el momento de la transacción. El monto de la prima declina a través del tiempo dado el componente de tiempo en el valor de la opción. La cobertura tiene un perfil asimétrico, es decir, limita la pérdida si el mercado se mueve en contra mientras mantiene la posibilidad de obtener ganancias si el mercado se mueve a favor (CME Group, 2010). Las ganancias o pérdidas en futuros y opciones de acuerdo con el comportamiento del mercado se representan en un gráfico contenido en el Anexo 46.

En el caso de PLM S.A., cuando se toma un préstamo, el deudor compra una opción para vender contratos de futuros al precio de hoy u otro precio acordado, lo cual se llama un PUT largo. Para calcular el costo de un contrato de opciones, se calcula el número de contratos de la misma manera que el de futuros explicado anteriormente. Este número total se multiplica por el monto de la prima y se obtiene el costo de la cobertura.

Además, para cuantificar el beneficio de esta cobertura, se tomó como referencia la tabla de pagos de la restructuración de las deudas actuales de la empresa. A estos saldos se le aplicaron las coberturas con opciones y su costo correspondiente. Las opciones disponibles actualmente llegan hasta marzo del 2021, razón por la cual no hay información de los costos de este año en adelante. El costo de la compra total de opciones hasta el saldo del 2021 es de \$ 625.043. A los intereses acumulados al 2021, cada incremento de 1 % en la tasa de interés sobre el préstamo le cuesta a la empresa \$ 1.6 millones adicionales en intereses. Esto demuestra el beneficio de protegerse por medio del uso de opciones (ver Anexo 48).

#### **4.6 Plan de acción**

A fin de implementar el sistema de estructuración financiera propuesto, se presentan los siguientes pasos:

1. Involucrar al equipo de liderazgo por medio de una capacitación con respecto a la metodología del sistema de estructuración financiera propuesto.
2. Calibrar los supuestos usados en el sistema de estructuración financiera por medio de reuniones del equipo de directivos que les permitan revisar cada apartado y llegar a acuerdos.
3. Presentar la propuesta de financiación a las entidades financieras por medio de la programación de reuniones con los bancos de interés o la Bolsa Nacional de Valores.
4. Seguimiento a la reunión inicial con La Bolsa Nacional de Valores efectuada el 17 de marzo del 2017, con el fin de obtener asesoría adicional con respecto a la posibilidad de una emisión de bonos.
5. Negociar con las fuentes de financiamiento las tasas de interés y las condiciones de los créditos.
6. Formalizar los créditos.

#### **4.7 Justificación económica**

La parte de la propuesta que consiste en una metodología a seguir para obtener fuentes de financiamiento no tiene costo económico. Sin embargo, dentro del desarrollo de la propuesta se incluyeron aspectos que sí tienen costo, como por ejemplo: los supuestos sobre las cuales los proyectos de expansión pueden ser viables, la reestructuración bancaria, las coberturas contra el riesgo de tasas de interés y la emisión de bonos.

La ejecución de los planes de expansión con base en los supuestos y condiciones expuestos en este trabajo se justifica con los resultados proyectados en relación con el flujo de caja acumulado, cobertura EBITDA, margen de utilidad neta y rendimiento sobre el patrimonio. Al respecto, la Tabla 14 resume estos indicadores a diferentes plazos (corto, mediano y largo) para los tres escenarios expuestos: sin reestructuración bancaria, con reestructuración bancaria y con emisión de bonos. Los cuatro indicadores tienen una tendencia positiva. Es un proyecto de mediano y largo plazo en donde al principio el rendimiento es más bajo porque está llevando a cabo el desarrollo y la carga financiera.



Además, como son proyectos donde se colocan altas sumas de dinero son muy rentables para una entidad financiera, dado que tienen los recursos invertidos en un proyecto muy sólido y con excelente garantía, ya que alternativamente ese dinero lo tienen que colocar en diferentes clientes y con un costo de administración alto.

**Tabla 14. Resultados de los escenarios del sistema de estructuración financiera en el corto, mediano y largo plazo**

		Con proyectos de expansión			Tendencia
Plazo	FLUJO DE CAJA ACUMULADO	Sin Reestructuración	Con Reestructuración	Emisión de Bonos	
Corto plazo	14 meses (Abril 2018)	\$ 3,803,472.65	\$ 4,105,899.48	\$ 4,037,356.98	
Mediano plazo	5 años	\$ 32,298,280.44	\$ 41,036,549.45	\$ 40,319,066.87	
Largo plazo	15 años	\$ 109,524,746.13	\$ 106,182,985.74	\$ 104,019,557.59	-
<b>Cobertura EBITDA</b>					
Corto plazo	14 meses	1.34	1.35	1.33	
Mediano plazo	5 años	1.71	1.83	1.80	
Largo plazo	15 años	4.96	2.09	2.05	-
<b>Margen de Utilidad Neta</b>					
Corto plazo	14 meses (Abril 2018)	12.69%	14.03%	13.53%	
Mediano plazo	5 años	23.57%	23.19%	22.39%	
Largo plazo	15 años	44.00%	43.82%	43.78%	-
<b>Rendimiento sobre el patrimonio</b>					
Corto plazo	14 meses (Abril 2018)	0.27%	0.30%	0.29%	
Mediano plazo	5 años	9.63%	9.26%	9.00%	
Largo plazo	15 años	15.78%	15.10%	15.02%	-

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Al valorar el plan de inversión usando los métodos de valoración VAN, TIR y periodo de recuperación, se obtienen resultados satisfactorios. Dicho análisis se hizo tomando el flujo de caja total del *holding* por año con reestructuración y asumiendo que la inversión inicial es equivalente a la suma del saldo de la deuda actual más la nueva deuda. También, se asumió que el valor de los activos fijos netos, actualmente en libros de \$ 137.366.016 aumenta en un 5 % cada año, tomando el efecto neto de la plusvalía y la depreciación. El VAN resulta en \$ 273.094.201, lo cual es un resultado positivo e indica que el proyecto es rentable y factible financieramente, ya que recupera su inversión, cubre el costo de financiamiento y genera un excedente que incrementa la riqueza del inversionista. La TIR

resulta en 11.2 %, la cual es mayor al costo de capital de 6.10 %, esto quiere decir que el proyecto cubre el costo de las fuentes de financiamiento y, por lo tanto, genera ganancias con un VAN positivo. El periodo de recuperación es de 14 años, lo cual es el tiempo que tarda el proyecto para que sus flujos de caja recuperen el monto invertido.

En relación con la reestructuración bancaria que unifica los créditos a una sola tasa de 7.5 % y un solo plazo de 15 años, la justificación económica radica en los beneficios obtenidos por medio del pago de cuotas menores que presenta ahorros de \$ 116.000 por mes y un menor peso de los gastos financieros de 36 % a 33 %, los cuales fortalecen la liquidez de la empresa en el corto y mediano plazo, así mismo los resultados o utilidades. Esto le permite a PLM S.A. tener un EBITDA más robusto que le garantice a la entidad bancaria el pago de sus obligaciones. También, la holgura del flujo de caja le permite atender las necesidades de los clientes con capital propio sin tener que recurrir a fuentes externas de financiamiento que tienen un costo.

Al respecto de las coberturas de tasas interés se demostró que el aumento de un 1 % de la tasa de interés, lo cual equivale a \$ 4.6 millones, le resulta más costoso a la empresa que la inversión en derivados financieros como lo son los futuros (\$ 1.037.195) y las opciones (\$ 625.043).

Por último, la emisión de bonos como fuente alterna de financiamiento le resulta a la empresa en una tasa de interés aproximada de 7.74 %, la cual genera un flujo de caja positivo muy similar al reestructurado y tiene la ventaja de que puede ser fija y no está expuesta al riesgo de tasa de interés y no tiene necesidad de invertir en instrumentos financieros para coberturas.

En definitiva, es importante que la empresa cubra cada uno de estos apartados señalados en el sistema de estructuración financiera cada vez que necesite buscar fuentes de financiamiento externas. Este sistema le sirve de base para construir propuestas estratégicas, atractivas y realistas que les permitan a los futuros inversionistas tomar decisiones informadas o saber a cuáles áreas debe darle un mejor seguimiento. Sumado a ello, el sistema es adaptable para evaluar diversas fuentes de financiamiento, ya sea deuda

bancaria, emisión de bonos, entre otros. Así pues, la presente propuesta queda disponible para la empresa en formato de Microsoft Excel con el fin de que pueda simular diferentes escenarios en el futuro. Seguidamente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de esta investigación.

## CAPÍTULO V. Conclusiones y recomendaciones

En capítulos anteriores se describió la industria inmobiliaria en Costa Rica así como las características principales de PLM S.A., su modelo de negocio, el entorno en que opera y su marco estratégico. Adicionalmente, se analizó la posición financiera de la empresa del año 2013 al 2016 en relación con su rentabilidad y solvencia. Basado en estos análisis, se desarrolló una propuesta de sistema de estructuración financiera para que la empresa pueda obtener fuentes de financiamiento y ejecutar sus planes de expansión de manera rentable. Pues bien, en el presente capítulo se formulan las conclusiones derivadas de esta investigación, las cuales sirven de base para entender el contexto de PLM S.A. y su situación actual. Asociado a esto, a partir de la propuesta desarrollada, se generan una serie de recomendaciones con respecto a las condiciones sobre las cuales la empresa debería obtener fuentes de financiamiento, tanto para asegurar como para continuar su crecimiento con una buena solidez financiera.

### 5.1 Conclusiones

A raíz de la investigación sobre la industria inmobiliaria se concluye lo siguiente:

- La industria inmobiliaria se encuentra en crecimiento tanto a nivel internacional como nacional. Hay una creciente demanda de bienes inmuebles de mayor tamaño en locaciones estratégicas con alta densidad de población que faciliten los procesos logísticos. A partir de esto también se concluye que el marco estratégico de PLM S.A. se encuentra alineado con las tendencias de la industria.
- El mercado inmobiliario industrial costarricense se encuentra en expansión, principalmente impulsado por naves industriales, lo cual es el corazón del negocio de PLM S.A. Esta expansión se ve reflejada en los indicadores de inventario total, tasa de disponibilidad y precio de renta. Un aspecto que ha ayudado es que las tasas de interés se han mantenido bajas a nivel internacional, por lo que la inversión inmobiliaria sigue siendo una opción atractiva. Además, el mercado inmobiliario industrial tiene la tasa de disponibilidad más baja por el esquema *Built to Suit*, por

lo que el mercado funciona menos con base especulativa y de manera más segura porque la absorción está garantizada. A raíz de esto se deduce que hay grandes oportunidades de crecimiento para PLM S.A., las cuales ya se manifiestan por medio de demandas de servicios adicionales por parte de clientes actuales y potenciales.

Ahora bien, con respecto a la investigación sobre la empresa, su estrategia de negocios y su entorno se concluye que:

- La evolución de PLM S.A., de brindar servicios de alquiler de centros de distribución a ser un parque logístico, demuestra que es una compañía que se mantiene a la vanguardia del mercado, pionera en el desarrollo de servicios logísticos integrales.
- De acuerdo con el marco estratégico de PLM S.A., el cumplimiento de su visión y objetivos se fundamentan en el crecimiento por medio de construcción de nueva infraestructura en el mediano y largo plazo. Específicamente, con la adición de dos unidades estratégicas: parques logísticos regionales y un almacén fiscal.
- Los clientes de PLM S.A., a pesar de que pertenecen a una gran variedad de industrias, tienen un denominador común: buscan desarrollar sus procesos de logística y distribución de manera correcta y eficiente para obtener ahorros y economías de escala. Sin embargo, en el país solo existen tres complejos que cumplen con estas características de un parque logístico y todas presentan altos niveles de ocupación. PLM S.A. no puede resolverle en el corto plazo a esas empresas porque requiere capital intensivo, lo cual implica procesos de consecución relativamente largos.
- Los ingresos son muy seguros y predecibles debido al modelo de negocio de la empresa. Además, están garantizados por contratos de alquiler con periodos largos de tiempo y por la calidad financiera y comercial de los clientes establecidos en el Parque. Por la naturaleza del negocio, PLM S.A. tiene una alta inversión en activos fijos de vida útil de largo plazo, los cuales, principalmente, son financiados mediante pasivos de largo plazo en dólares estadounidenses, lo que implica una característica sobresaliente: “intensiva en capital financiero”, y por lo tanto se tiene una estructura de costos decrecientes.

- La administración de la tesorería de la empresa está en gran parte en manos de un fideicomiso (fundamentalmente los ingresos que provienen de los contratos de alquiler). Este sistema ha generado discrepancias, lentitud en toma de decisiones y otras dificultades en el proceso de control de flujo de caja. No le da a la empresa la flexibilidad para atender adecuadamente las obligaciones.
- Las tasas de interés internacionales como la LIBOR y la Tasa Prime tienen un rol importante en la estructura de costos de la empresa, pues es intensiva en capital financiado con recursos bancarios y los intereses de los créditos están ligados a las fluctuaciones de estas tasas de interés internacionales, lo cual es una de las variables macroeconómicas de más impacto. La fluctuación de ambas tasas impacta directamente los gastos financieros y las utilidades antes de impuestos de la empresa.
- La empresa actualmente solo se financia por medio de aportes del socio y deuda bancaria, no se han explorado otras fuentes externas.

Por su parte, del análisis de la posición financiera actual de PLM S.A., se infiere que:

- Dado que el modelo de negocio de PLM S.A. consiste en servicios integrales de logística basados mayoritariamente en el alquiler de infraestructura de naves y bodegas industriales, sus planes de crecimiento implican inversiones muy altas en activos de largo plazo, los cuales solo se pueden hacer realidad mejorando las condiciones de crédito actuales y acudiendo al mercado financiero para obtener nuevas fuentes de financiamiento.
- En concordancia con el crecimiento de la industria inmobiliaria y el mercado inmobiliario industrial en Costa Rica, PLM S.A. es una empresa que ha tenido un crecimiento importante por la alta demanda de servicios, reflejado en el aumento de sus ingresos en los últimos dos años y en el aumento en las inversiones de activo fijo, a raíz de la alta demanda por los servicios que presta a sus inquilinos actuales como otros potenciales del mercado.
- Por medio del análisis de rentabilidad se deduce que la rentabilidad sobre el patrimonio de PLM S.A. es baja y tiene una tendencia al alza gracias a una mejora

en el margen de operación, mayores eficiencias en la rotación del activo fijo y una reducción del índice de apalancamiento. Este bajo rendimiento es justificado por dos razones: por una parte, el 98 % del total de activos son de recuperación a largo plazo; por otra parte, porque existen expectativas de crecimiento y ganancias futuras. La rentabilidad de PLM S.A. será cada vez mayor en el mediano y largo plazo por la disminución de los costos financieros y el aumento esperado de los ingresos por nuevas inversiones, lo que genera un efecto de aceleración de la rentabilidad al aumentar los ingresos y la disminución de los costos financieros. Debido a esto, es un negocio de rentabilidad de mediano y largo plazo y se comporta muy distinto a empresas con actividades comerciales e industriales.

- Con base en la evaluación de la solidez financiera de PLM S.A., por un lado, se presenta una mejora del 2013 al 2016 debido a que una mayor parte de los activos de largo plazo se financian con patrimonio y también porque hay un equilibrio en el esquema de fuentes y empleos. Por otro lado, se identifica que la empresa presenta un leve desequilibrio temporal de su liquidez. Lo anterior, se debe a que la empresa no cuenta con los excesos de liquidez suficientes para atender las demandas de crecimiento, por lo que tiene que recurrir ocasionalmente a usar crédito de proveedores, depósitos de garantía de los clientes o créditos de corto plazo. De modo que, para atender las demandas de los clientes, PLM S.A. debe buscar nuevas fuentes de financiamiento con pasivo a largo plazo y no con liquidez, o buscar nuevas condiciones bancarias que le permitan bajar las cuotas por medio de mayores plazos y mejores tasas de interés, o por modalidades más flexibles de pago.
- De acuerdo con el análisis de flujo de caja se determina que el flujo de operación de PLM S.A. es suficiente para cubrir todas las inversiones netas de corto plazo y el costo completo de las fuentes de financiamiento, pero no alcanza para financiar todo el aumento de las inversiones de largo plazo, lo cual produce un déficit e implica que la empresa requiera financiamiento adicional de pasivos financieros o aportes de capital para financiar una parte de las inversiones de largo plazo. Se concluye que PLM S.A. tiene un grado de riesgo discreto y relativamente bajo.

- El análisis de riesgo concluye que el riesgo comercial, financiero, de crédito y cambiario son bajos, pero el de tasa de interés y de liquidez para atender las demandas de los clientes son altos. La empresa no cuenta con coberturas para protegerse de las subidas de la tasa de interés, excepto por el aumento de ingresos mayormente proporcional al incremento de los costos.
- PLM S.A. necesita de un sistema de estructuración financiera que le permita mejorar su liquidez en el corto y mediano plazo, así como también condiciones de financiamiento que le permitan atender las demandas del mercado de manera rentable.

Así pues, según el desarrollo de la propuesta de sistema de estructuración financiera para la obtención de fuentes de financiamiento se deduce que:

- El sistema de estructuración financiera desarrollado demuestra que si los proyectos se ejecutan bajo los supuestos y sugerencias mencionados, estos resultan en ingresos crecientes, gastos operativos poco variables a través del tiempo, un EBITDA saludable y creciente que le garantiza a los acreedores la capacidad de pago de sus obligaciones, y una mejora de la rentabilidad de la empresa.
- Se concluye también que el sistema desarrollado sirve de base para evaluar diferentes alternativas de financiamiento, tales como la deuda bancaria y la emisión de bonos; así como para modelar diferentes escenarios dentro del mismo con respecto a las diferentes variables que lo componen (fechas, montos, plazos, tasas de interés, tipo de cambio, entre otros).
- La reestructuración de las deudas actuales le ayuda a la empresa a fortalecer su solvencia en el corto y mediano plazo, lo cual le permite atender las necesidades de sus clientes con recursos propios.
- El financiamiento por medio de la emisión de bonos es viable, sus costos son muy similares a los de una deuda bancaria.
- La cobertura de tasas de interés es viable y conveniente para la empresa, ya que su costo compensa el riesgo financiero al que está expuesta la empresa.



- La empresa cuenta con suficiente garantía y solidez, lo cual refuerza la confianza a entes proveedores de recursos financieros.

## 5.2 Recomendaciones

Las recomendaciones aquí presentadas contienen elementos de la propuesta. El detalle de dicha propuesta se puede observar en el capítulo IV de este trabajo de graduación.

- Se recomienda implementar el sistema de estructuración financiera propuesto en este trabajo cada vez que la empresa necesite obtener fuentes de financiamiento para implementar sus planes de expansión, sobre todo tomando en consideración que el *holding* cuenta con dos terrenos en el área metropolitana que pueden desarrollarse a futuro. Esto le permitirá a la empresa tener un sistema realista, atractivo y preciso para presentarlo a los futuros acreedores.
- Se recomienda capacitar al equipo de directores en el uso del sistema de estructuración financiera, creado a fin de que puedan aportar sugerencias según sus áreas de enfoque, lo cual permitirá que el sistema tenga un enfoque no solo cuantitativo sino cualitativo y dará como resultado un sistema más integral con retroalimentación de la alta gerencia.
- Se aconseja que el equipo de directores se reúna periódicamente para revisar los planes de inversión de la empresa a futuro con el fin de que estén bien delimitados, ya que es el primer paso del sistema de estructuración financiera. A partir de este plan se definen las fechas más convenientes de cada proyecto, para así contar con el tiempo suficiente de planeación del proyecto y de la consecución de fuentes de financiamiento.
- Para fortalecer la solvencia de la empresa se recomienda que no se repartan dividendos, a fin de que la empresa pueda usar el flujo de caja para atender las altas demandas de servicios por parte de los clientes actuales y futuros, y así depender menos de fuentes externas.
- Es de suma importancia monitorear el comportamiento de variables macroeconómicas como el crecimiento de la economía (PIB), la tendencia de las

importaciones, las estadísticas de la industria inmobiliaria en el mundo y en Costa Rica, el tipo de cambio y sobre todo el comportamiento de las tasas de interés internacionales, ya que estas variables tienen un impacto directo e indirecto en la posición financiera de la empresa.

- Para mantener un equilibrio entre la liquidez de los activos y la exigibilidad de sus fuentes de financiamiento, se recomienda que la capacidad de generar liquidez por parte de los activos esté en correspondencia con la exigibilidad de los pasivos. Dado que esta es una empresa de rendimiento de largo plazo, los pasivos también deben de ser de largo plazo, para evitar contracciones en el flujo de caja, lo cual implica evitar el uso de activos de corto plazo para financiar proyectos de largo plazo.
- Mantener las deudas en dólares estadounidenses es lo recomendable debido a que hay menor incertidumbre por el riesgo cambiario para el acreedor financiero, de lo contrario tendría que poner una tasa muy alta en colones, máxime que son créditos de largo plazo 15 y 20 años; es decir, para la empresa endeudarse en colones supone un costo financiero (interés es más alto), pues el acreedor bancario o financiero va a cubrirse por eventuales incrementos en los tipos de cambio. La probabilidad de que aumente el tipo de cambio es mayor que vaya hacia la baja. Asimismo, tener ingresos en dólares y los pasivos en colones, conlleva un costo financiero adicional por la comisión que cobra un banco de convertir dólares a colones para el pago de las deudas si estas fueran en colones (el precio de compra es menor al precio de venta). Una de las razones más importantes es que dado que los ingresos de PLM S.A son en dólares, los Bancos prestan preferiblemente en dólares, además de que los contratos de alquiler son garantía adicional para el pago de la deuda.
- Dada la estructura financiera del negocio y el gran peso que tienen los costos financieros sobre su liquidez y rentabilidad, se recomienda primeramente bajar estos costos por medio de una reestructuración bancaria donde se mejoren las condiciones de crédito actuales con respecto al plazo de los préstamos y a la tasa de interés. Y segundo, dados los múltiples proyectos, es conveniente agruparlos en

grupos de inversión específicos para fines de orden, seguimiento y también para asignarles fechas de implementación, que le den a la empresa la holgura financiera para mantener un flujo de caja positivo y un EBITDA arriba de 1.25.

- A fin de implementar los planes de expansión de manera rentable, se recomienda obtener nuevas fuentes de financiamiento por medio de deuda bancaria o emisión de bonos, las cuales son dos alternativas que se alinean con las políticas del dueño.
- Se recomienda que la empresa le dé seguimiento a la reunión que se llevó a cabo el 17 de marzo con la Gerencia General de la Bolsa Nacional de Valores a fin de darle continuidad a la posibilidad de optar por una emisión de bonos como una manera alterna e innovadora de financiar sus proyectos de expansión.
- Disolver figura del fideicomiso en vista de que tiene muchas limitaciones para la gestión del negocio. Si bien es una herramienta para los bancos controlar la compañía no es lo mejor, dado que se traslapa la gestión del banco con el de la empresa. En este sentido, la empresa privada tiene que tomar decisiones rápidamente, y en el caso de PLM S.A., cuenta con fuentes de repago y garantías muy sólidas como para que los bancos le ejerzan tanto control de gestión.
- Para finalizar, considerando que la empresa no tiene coberturas para protegerse contra las subidas de tasas de interés y que este es el costo más alto que tienen, se recomienda hacer uso de derivados financieros, tales como: los futuros y opciones de eurodólares. Para estos fines se recomienda que la empresa busque un asesor en esta materia para que le sirva de consultor e intermediario en la ejecución de las transacciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, J. (23 de Enero de 2017). *Director Comercial*. (D. Rojas, Entrevistador).
- Arquitectura Ingeniería y Valoraciones Técnicas S.A. (2016). *Tasación de Bienes Inmuebles*. San José: Aivtsa.
- Banco Central. (2016). *Indicadores Económicos*. Recuperado de <http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/frmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=2992> (Consulta 31 de oct. 2016).
- Banco Central de Colombia. (2013). *Página oficial*. Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-tasa-inter-s> (Consulta 21 de oct. 2016).
- Banco Central de Costa Rica. (2015). *Estadísticas Macro*. Recuperado de [http://www.bccr.fi.cr/estadisticas\\_macro\\_2012/documentosconstruccion/Boletin\\_trimestral\\_septiembre\\_2015.pdf](http://www.bccr.fi.cr/estadisticas_macro_2012/documentosconstruccion/Boletin_trimestral_septiembre_2015.pdf) (Consulta 17 de set. 2016).
- Banco Central de Costa Rica. (2016). *Estadísticas Macro*. Recuperado de [http://www.bccr.fi.cr/estadisticas\\_macro\\_2012/documentosconstruccion/Boletin\\_III\\_T\\_2016.pdf](http://www.bccr.fi.cr/estadisticas_macro_2012/documentosconstruccion/Boletin_III_T_2016.pdf) (Consulta 31 de oct. 2016).
- Banco Nacional. (2016). *Página oficial*. Recuperado de <https://www.bncr.fi.cr/BNCR/Instituciones/Fideicomisos.aspx> (Consulta 31 de oct. 2016).
- Bolsa Nacional de Valores. (2017). *Alternativas para obtener capital a través de Bolsa*. Recuperado de <https://www.bolsacr.com/empresas/alternativas-para-obtener-capital-traves-de-bolsa> (Consulta 19 de mar. 2017).
- Brenes, C. (2012). *Parques logísticos, escasos en el país*. El Financiero. Recuperado de [http://www.elfinancierocr.com/ef\\_archivo/2012/agosto/05/negocios3255038.html](http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2012/agosto/05/negocios3255038.html) (Consulta 9 de ene. 2017).
- Brenes, C. (2016). *Inversión Inmobiliaria*. Recuperado de <http://www.inversioninmobiliariacr.com/index.php/finanzas/item/354-2016-promete-crecimiento-sano-para-sector-inmobiliario> (Consulta 14 de nov. 2016).
- CBRE Research. (2016). *Real Estate Market Outlook 2016*. Recuperado de <http://researchgateway.cbre.com/Layouts/GKCSearch/DownloadHelper.ashx> (Consulta 14 de nov. 2016).
- Cisneros, M. F. (2016). *¿Le interesa invertir su aguinaldo en un fondo de inversión?*. El Financiero. Recuperado de [http://www.elfinancierocr.com/finanzas/aguinaldo-ahorro-inversion-fondos-mercado\\_de\\_valores\\_0\\_1069693040.html](http://www.elfinancierocr.com/finanzas/aguinaldo-ahorro-inversion-fondos-mercado_de_valores_0_1069693040.html) (Consulta 9 de feb. 2017).

- CME. (2017). *Productos de Tasas de Interés. Futuros de Eurodólares*. Recuperado de [https://www.cmegroup.com/trading/interest-rates/files/IR-251\\_Eurodollar\\_Futures\\_r1xSPLAx.pdf](https://www.cmegroup.com/trading/interest-rates/files/IR-251_Eurodollar_Futures_r1xSPLAx.pdf) (Consulta 11 de abr. 2017).
- CME Group. (2009). *Productos de Tasa de Interés*. Recuperado de [https://www.cmegroup.com/trading/interest-rates/files/IR-252\\_fc\\_Eurodollar\\_r1xSPLAx.pdf](https://www.cmegroup.com/trading/interest-rates/files/IR-252_fc_Eurodollar_r1xSPLAx.pdf) (Consulta 11 de abr. 2017).
- CME Group. (2010). Interest Rates Products. Recuperado de [http://www.kisfutures.com/IR-301\\_Hedging\\_Borrowing\\_Costs\\_with\\_ED\\_Futures\\_and\\_Options.pdf](http://www.kisfutures.com/IR-301_Hedging_Borrowing_Costs_with_ED_Futures_and_Options.pdf) (Consulta 11 de abr. 2017).
- Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. (2016). *Página oficial*. Recuperado de <http://www.cfia.or.cr/noticias/noticia13.html> (Consulta 14 de nov. 2016).
- Colliers International. (2016). *Central America Data*. Recuperado de <http://www.centralamericadata.com/docs/ColliersMercadoInmobiliarioIndustrialCR2T2016.pdf> (Consulta 14 de nov. 2016).
- Colliers International. (2016). *Mercado Inmobiliario Industrial y Logístico*. San José: Colliers International. Recuperado de [www.colliers.com](http://www.colliers.com). (Consulta 9 de ene. 2017).
- Colliers International Costa Rica. (2014). *Revista Inteligencia Inmobiliaria*. Recuperado de <http://www.youblisher.com/p/798690-Revista-Inteligencia-Inmobiliaria/> (Consulta 6 de ene. 2017).
- Debitoor. (2016). *Debitoor*. Recuperado de <https://debitoor.es/glosario/definicion-holding> (Consulta 16 de set. 2016).
- Eco-Finanzas. (2016). *Bancos de primer piso*. Recuperado de [http://www.eco-finanzas.com/diccionario/B/BANCOS\\_DE\\_PRIMER\\_PISO.htm](http://www.eco-finanzas.com/diccionario/B/BANCOS_DE_PRIMER_PISO.htm) (Consulta 20 de set. 2016).
- Economipedia. (2017). *Futuro financiero*. Recuperado de <http://economipedia.com/definiciones/futuro-financiero.html> (Consulta 23 de mar. 2017).
- El Financiero. (2016). *Nueva Tasa de Referencia Interbancaria en colones se ubica en 6,96% a 12 meses* El Financiero. Recuperado de [http://www.elfinancierocr.com/finanzas/indicadores-tasa\\_de\\_referencia\\_interbancaria-colones-dolares-camara\\_de\\_bancos\\_0\\_925707430.html](http://www.elfinancierocr.com/finanzas/indicadores-tasa_de_referencia_interbancaria-colones-dolares-camara_de_bancos_0_925707430.html) (Consulta 16 de dic. 2016).
- Fernández, E. (2015 ). *Los parques logísticos empiezan a asomarse en el mercado*. El Financiero. Recuperado de [http://www.elfinancierocr.com/negocios/Latam\\_Logisitic\\_Properties-parques\\_logisticos-Cushman\\_-\\_Wakefield-Colliers\\_International-almacenaje-mercancias\\_0\\_851314891.html](http://www.elfinancierocr.com/negocios/Latam_Logisitic_Properties-parques_logisticos-Cushman_-_Wakefield-Colliers_International-almacenaje-mercancias_0_851314891.html) (Consulta 31 de oct. 2016).
- Gerencie.com. (2012). *Contrato de opciones*. Recuperado de <https://www.gerencie.com/contrato-de-opciones.html> (Consulta 31 de mar. 2017).

- Gerencie.com. (2016). *Página oficial*. Recuperado de <http://www.gerencie.com/para-que-nos-sirve-el-ebitda.html> (Consulta 16 de nov. 2016).
- Gestión de Tesorería. (28 de Julio de 2011). *Gestión de Tesorería*. Recuperado de <https://gestiondelatesoreria.wordpress.com/2011/07/28/prestamo-bancario-concepto/> (Consulta 10 de nov. 2016).
- Grand Thorton-Cotera y Asociados. (2016). *Estados Financieros Auditados*. San José: Grand Thorton.
- Higgins, R. C. (2004). *Análisis para la dirección financiera*. Mexico, D.F: McGraw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2011). *Página oficial*. Recuperado de [http://www.inec.go.cr/redcri/Censos/Censo\\_2011/Manual%20del%20censista/Clasificacion\\_Actividad%20Economica\\_Costa%20Rica%202011%20-%20Vol%20I.pdf](http://www.inec.go.cr/redcri/Censos/Censo_2011/Manual%20del%20censista/Clasificacion_Actividad%20Economica_Costa%20Rica%202011%20-%20Vol%20I.pdf) (Consulta 16 de nov. 2017).
- Investopedia. (2016). *Real Estate*. Recuperado de <http://www.investopedia.com/terms/r/realestate.asp> (Consulta 17 de nov. 2016).
- Investopedia. (16 de Octubre de 2016). *Libor curve*. Recuperado de <http://www.investopedia.com/terms/l/libor-curve.asp> (Consulta 17 de nov. 2016).
- Lang & Asociados. (2014). Zona franca Costa Rica. Recuperado de [http://www.langcr.com/esp/zona\\_franca\\_costa\\_rica.html](http://www.langcr.com/esp/zona_franca_costa_rica.html) (Consulta 14 de nov. 2017).
- Macrotrends. (28 de Enero de 2017). *LIBOR Rates - 30 Year Historical Chart*. Recuperado de <http://www.macrotrends.net/1433/historical-libor-rates-chart> (Consulta 11 de ene. 2017).
- Martínez, M., y Papanyan, S. (2016). *BBVA Research. Observatorio Económico*. Recuperado de [https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2016/09/160921\\_LiborWatchLibor\\_esp.pdf](https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2016/09/160921_LiborWatchLibor_esp.pdf) (Consulta 9 de ene. 2017).
- MoneyCafe. (2017). *Prime Rate*. Recuperado de <http://www.moneycafe.com/personal-finance/prime-rate/> (Consulta 8 de ene. 2017).
- Mora, B. (2014). *Colliers International*. Revista Inteligencia Inmobiliaria. Recuperado de <http://www.youblisher.com/p/962751-Revista-Inteligencia-Inmobiliaria/> (Consulta 14 de nov. 2016).
- Newmark Grubb. (2016). Latin America 2Q16 Industrial Market. Recuperado de <http://www.ngkf.com/Uploads/FileManager/2Q16-Latin-America-Industrial-Market.pdf> (Consulta 12 de nov. 2016).
- Newmark Grubb. (26 de Setiembre de 2016). *Alajuela y Heredia continúan desarrollos industriales en Costa Rica*. Recuperado de <http://ngcentralamerica.com/media-center/press-releases/alajuela-y-heredia-continuan-encabezando-desarrollos-industriales-en-costarica/> (Consulta 13 de nov. 2016).
- Ortuño, A. (24 de Enero de 2017). *Director de Estrategia y Banca*. (D. Rojas, Entrevistador).




- Ortuño, G. (24 de Enero de 2016). *Presidente*. (D. Rojas, Entrevistador).
- Palencia, J. D., García, H. A., Moreno, A., Rairán, C., Prado, P. C., y Rodríguez, P. (2013). *Planeación Estratégica, diseñando la estrategia ganadora*. Medellín: Editorial San Matías.
- Parques Logísticos Metropolitanos S.A. (2016). *Razón de ser PLM S.A.* San José: PLM S.A.
- Parques Logísticos Metropolitanos S.A. (2016). *Resumen Perfil de la empresa*. San José: Parques Logísticos Metropolitanos S.A.
- Quirós, M. (2015). *Tendencias inmobiliarias internacionales*. La Nación. Recuperado de [http://www.nacion.com/opinion/foros/Tendencias-inmobiliarias-internacionales\\_0\\_1464453541.html](http://www.nacion.com/opinion/foros/Tendencias-inmobiliarias-internacionales_0_1464453541.html) (Consulta 14 de nov. 2016).
- Rodríguez, A. (2016). *Alza en Libor golpea tasas variables en dólares*. La República. Recuperado de [https://www.larepublica.net/noticia/alza\\_en\\_libor\\_golpea\\_tasas\\_variables\\_en\\_dolares](https://www.larepublica.net/noticia/alza_en_libor_golpea_tasas_variables_en_dolares) (Consulta 9 de ene. 2017).
- Rojas, C. (2009). *Congreso de la República*. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/8D19EBBFFE43406305257F010061F048/\\$FILE/020538.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/8D19EBBFFE43406305257F010061F048/$FILE/020538.pdf) (Consulta 12 de nov. 2016).
- Rojas, L. A. (4 de Enero de 2017). *Director Financiero*. (D. Rojas, Entrevistador)
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., y Jaffe, J. F. (2012). *Finanzas Corporativas*. Mexico, D.F: Mc Graw Hill.
- Rousseau, C. E. (2013). *Desarrollo Inmobiliario-Integrando las piezas*. Monterrey: Tecnológico de Monterrey.
- Salas, T. (2016). *Análisis y Diagnóstico Financiero*. San José: Ediciones Guayacán.
- Salas, T. (2016). *Análisis y Diagnóstico Financiero*. San José: Ediciones Guayacán.
- Sapag, N., Sapag, R., y Sapag, J. M. (2014). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México, D.F: McGraw Hill.
- Torry, H. (2016). *Economy*. The Wall Street Journal. Recuperado de <http://www.wsj.com/articles/fed-raises-rates-for-first-time-in-2016-anticipates-3-increases-in-2017-1481742086> (Consulta 9 de ene. 2017).
- Valiñas, J. M. (2015). *Forbes*. Recuperado de <http://www.forbes.com.mx/las-mejores-ciudades-para-invertir-en-america-latina/#gs.Ws25Lm8> (Consulta 2 de nov. 2016).
- Yirepa. (2016). *Tasa de descuento*. Yirepa. Recuperado de <http://yirepa.es/la-tasa-de-descuento.html> (Consulta 14 de nov. 2016).
- Zona Logística. (2013). *Plataformaslogísticas*. Recuperado de <http://www.zonalogistica.com/tag/plataformas-logisticas/> (Consulta 14 de nov. 2016).






Zuñiga, E. (2015). *Lexology*. Recuperado de <http://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=34ec4d02-b737-4f5e-9477-25957cd3acaa> / (Consulta 10 de nov. 2017).



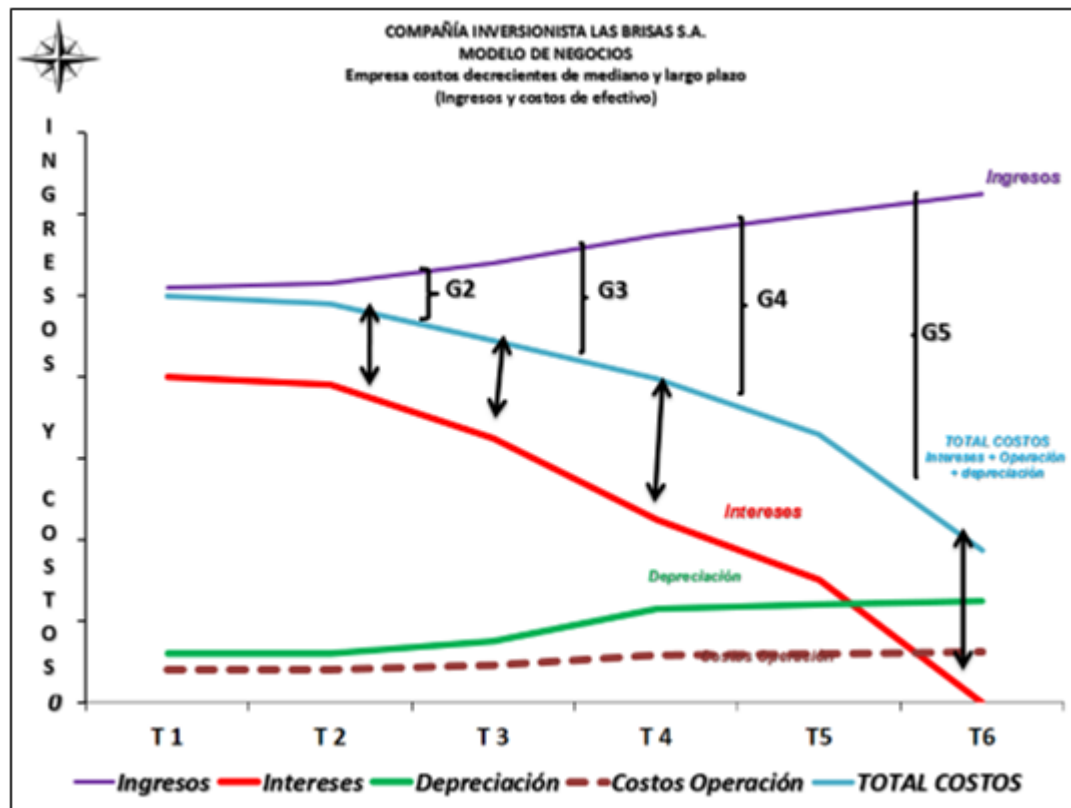
## ANEXOS

### Anexo 1. Principales competidores de PLM S.A.

Nombre	Ubicación	Tipo de oferta	Características	Foto	Distancia del centro de SJ
El Coyol	Sobre la radial Siquiaries-Coyol, Alajuela	Parque Logístico Nave 100: 19083 m <sup>2</sup> Nave 200: 16816 m <sup>2</sup> Nave 300: 13388 m <sup>2</sup> Nave 400: 16437 m <sup>2</sup>	<p>\$55 millones de inversión</p> <p>Terreno de 15 hectáreas</p> <p>65700 m<sup>2</sup> arrendables</p> <p>Cuatro grandes edificios que se pueden dividir en cuatro módulos cada uno, con el objetivo de alquilar espacios mínimos de 3.000 m<sup>2</sup></p> <p>Puede ser utilizado por empresas operando bajo régimen nacional, de almacén fiscal y/o de zona franca.</p> <p>Altura libre: 10 metros.</p> <p>Espacio entre columnas: 15.85 metros x 15.24 metros con 18.29 metros en primera bahía.</p> <p>Piso: Losa de concreto de 17 cm de espesor con una resistencia 210 Kg/cm<sup>2</sup>.</p> <p>Iluminación Natural: 5% del área arrendable, por medio de tragaluzes.</p> <p>Profundidad para el parqueo de contenedores: 36.50 metros.</p> <p>Relación de andenes/portones: 1 andén por cada 517 m<sup>2</sup> arrendables</p> <p>Sistemas; eléctrico subterráneo, fibra óptica, agua potable (AyA), pluvial, sanitario con planta de tratamiento.</p> <p>Cierre perimetral en malla en todo el complejo.</p> <p>Acceso controlado al proyecto y seguridad 24 horas.</p>		23.9 km
Parque Condal Tibas	Tibas, San Jose Colima, zona industrial, de la Ladrillera 700 este y 200 norte	Parque Industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficinas, 71 Bodegas, Minibodegas, Naves industriales</li> <li>• Amplias vías internas de adoquín decorativo</li> <li>• Único acceso</li> <li>• Seguridad 24 horas, Circuito cerrado de TV</li> <li>• Tapia perimetral</li> <li>• Cerca eléctrica</li> <li>• Servicio de alquiler de montacargas</li> <li>• Amplio parqueo para todo tipo de vehículos y maniobra de contenedores</li> <li>• Exclusivo y elegante diseño</li> <li>• Unidades modulares que permiten mejor distribución y espacios necesarios</li> <li>• Mezanine</li> <li>• Amplia zona de espacio para almacenaje en contenedores</li> <li>• Cercano a zonas comerciales</li> <li>• Máximos estándares de diseño, infraestructura y calidad</li> <li>• Última tecnología en comunicación</li> <li>• Amplias áreas verdes</li> <li>• Fácil acceso por distintas rutas</li> </ul>		4.7 km
La Lima Multitenant	La Lima, Cartago	Parque Industrial y Centro de Negocios	<p>79 Hectáreas. Cantidad de Lotes: Más de 630 mil m<sup>2</sup> (6,781,263 ft<sup>2</sup>) distribuidos en 37 propiedades</p> <p>Capacidad de Construcción: Más del 60% de la totalidad del terreno</p> <p>Áreas verdes comunes: Más de 65,000 m<sup>2</sup> (699,654 ft<sup>2</sup>)</p> <p>Lotes industriales donde se pueden construir naves a la medida desde 5000 m<sup>2</sup> hasta 20000 m<sup>2</sup></p> <p>Edificio Multitenants entre 1500 m<sup>2</sup> y 1800 m<sup>2</sup> donde las empresas podrán iniciar operaciones de inmediato.</p> <p>Espacio de alquiler en el centro corporativo especializado en servicios "La Lima Corporate Center" con espacios que van desde los 750m<sup>2</sup></p> <p>Redundancia en Electricidad y agua</p> <p>Redundancia en Telecomunicaciones: El parque cuenta con el servicio de los proveedores locales, como JASEC, ICE, American Data Networks, entre otros.</p> <p>Planta de tratamiento de agua</p> <p>Lagunas de retención de agua pluvial.</p> <p>Seguridad perimetral</p> <p>Otros servicios adicionales a futuro como gimnasio</p> <p>Consultorio médico para colaboradores</p>		25.6 km

Nombre	Ubicación	Tipo de oferta	Características	Foto	Distancia del centro de SJ
Green Park Free Zone	San Jose de Alajuela	Parque Industrial y Zona Franca	<p>31 hectáreas</p> <p>54 055 m<sup>2</sup> de construcción</p> <p>19154 m<sup>2</sup> de áreas verdes para recreación</p> <p>Minimo impacto ambiental</p> <p>Estándares más altos en sostenibilidad</p> <p>Hace uso de recursos renovables</p> <p>Paneles solares</p> <p>Luces LED</p> <p>Uso de agua de lluvia</p> <p>Zona franca</p> <p>7 min del aeropuerto</p> <p>Empresas de tecnología</p> <p>Seguridad</p> <p>Mantenimiento de los edificios y áreas verdes</p> <p>Asistencia para obtener permisos gubernamentales para empezar a operar</p> <p>Asistencia con procesos de reclutamiento</p>		22 km
Propark	3.7 kilómetros del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, Alajuela	Parque Industrial y Zona Franca	<p>Área Comercial: desde 4,000 m<sup>2</sup></p> <p>M2 Construcción: 325.000 m<sup>2</sup></p> <p>Apto para bodegas, naves o minobodegas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Cerca de principales carreteras</li> <li>•Cerca del aeropuerto Juan Santamaría</li> <li>•Facil acceso, a través de bulevar</li> <li>•Aceras</li> <li>•Areas verdes y de recreacion</li> <li>•Control de acceso</li> <li>•Sistema electrico (15 MVA)</li> <li>•Fibra optica S</li> <li>•istema de agua potable</li> </ul>		22.7 km
Parque Industrial Zeta	Dos ubicaciones: Cartago y Alajuela	Parque Industrial y Zona Franca	<p>El parque de Cartago es el más antiguo parque industrial en Costa Rica, construido en 1985</p> <p>área de 45 hectáreas, 40 compañías, población laboral de 9000 personas</p> <p>El parque en Alajuela fue construido en 1990 y mide 15 hectáreas</p> <p>Seguridad 24/7</p> <p>Planta de tratamiento de aguas</p>		26.5 y 8.4 km
Global Park	Barreal de Heredia	Parque Industrial y Zona Franca	<p>35 hectáreas, Infraestructura eléctrica</p> <p>Suministro redundante desde dos subestaciones independientes: Heredia y Belén (INTEL)</p> <p>Interruptor de transferencia automática subterráneo, interconectado a través de fibra óptica de las subestaciones principales. El tiempo de transferencia de una subestación a la otra es de aproximadamente 15 segundos.</p> <p>Capacidad de 21 MVA</p> <p>Líneas directas y exclusivas de cada subestación.</p> <p>Interconexión a dos circuitos redundantes de fibra óptica de 155 mbps</p> <p>Disponibilidad de líneas digitales, analógicas y de transferencia de datos</p> <p>Existen 200 líneas telefónicas de acceso inmediato con capacidad para crecer hasta 2.000 líneas</p> <p>Disponible acceso a Internet a una velocidad de 64 k dos vías</p> <p>Suministro de agua redundante, suministrado por tres fuentes independientes de agua potable que asegura la cantidad, presión y calidad del servicio.</p> <p>Planta de tratamiento de aguas</p>		12.9 km
FlexiPark	Santa Ana-Lindora, San Jose	Parque Industrial	<p>6 hectáreas de terreno</p> <p>Amplios accesos para el ingreso a las bodegas.</p> <p>Vías anchas que facilitan la movilidad de contenedores dentro del parque.</p> <p>Extensas zonas de parqueos.</p> <p>Ambiente agradable y amplias áreas verdes.</p> <p>Sistemas avanzados de seguridad y circuito cerrado.</p> <p>El cliente puede optar por espacios para establecer su back office y su bodega en un mismo lugar.</p> <p>El entorno y el ambiente agradables buscan impactar la productividad de las personas.</p> <p>Bodegas Grandes: G</p> <p>5 módulos de 1272 m<sup>2</sup> y un mezanine de 381 m<sup>2</sup> c/u.</p> <p>1 módulo de 1749 m<sup>2</sup> y un mezanine de 524 m<sup>2</sup>.</p> <p>Altura: 7 m.</p> <p>Bodegas Estándar: A-C-D-E-F</p> <p>45 módulos con áreas desde 375 m<sup>2</sup>. (Incluye 100 m<sup>2</sup>. de Mezanine)</p> <p>Altura de 5,5 m.</p> <p>Pisos de concreto reforzado de 15 cm de espesor con una resistencia de F' c= 210 kg/cm<sup>2</sup>.</p>		13.3 km

### Anexo 2. Modelo de costos decrecientes



Fuente: Parques Logísticos Metropolitanos S.A., 2016.

### Anexo 3. Análisis horizontal de Cuentas de balance 2012-2016

ANÁLISIS HORIZONTAL DE CUENTAS DE BALANCE - DÓLARES												
	RELATIVO					CRECIMIENTO CON BASE A AÑO BASE:2012						
CUENTA DE ACTIVOS	2012	2013	2014	2015	MAYO 2016	AÑO BASE 2012	2013	2014	2015	MAYO 2016	LOGRO	
Efectivo y Equivalentes	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%	100.0%	85.2%	1577.2%	1234.9%	439.4%	Crecimiento	+
Cuentas por Cobrar Comerciales	0.7%	1.0%	0.3%	0.1%	0.1%	100.0%	141.9%	44.5%	17.8%	19.5%	Disminución	-
Propiedad, Planta y Equipo	103.9%	105.3%	107.7%	110.3%	111.8%	100.0%	101.1%	103.5%	107.6%	108.3%	Crecimiento	+
Depreciacion Acumulada	-5.8%	-7.7%	-9.5%	-11.3%	-12.7%	100.0%	131.9%	163.4%	197.2%	220.5%	Crecimiento	+
Inversiones	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%			100.0%	100.0%	100.0%	Crecimiento	+
Desembolsos Pendientes	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%			100.0%	100.0%	100.0%	Crecimiento	+
ISR Anticipado	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	54.0%	50.6%	50.3%	Disminución	-
Cuentas por Cobrar Varias	0.6%	0.0%	0.6%	0.6%	0.7%	100.0%	0.9%	0.0%	103.9%	112.4%	Crecimiento	+
Cuentas por Cobrar Relacionadas	1.0%	1.6%	0.0%	0.2%	0.1%	100.0%	151.1%	117.5%	22.4%	9.3%	Disminución	-
Adelanto Proveedores	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	30173.8%	0.0%	216.3%	0.0%	Crecimiento	+
Depositos en Garantia	0.1%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	21.4%	21.0%	20.9%	Disminución	-
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>99.7%</b>	<b>99.9%</b>	<b>101.4%</b>	<b>100.7%</b>	<b>Crecimiento</b>	<b>+</b>
CUENTAS DE PASIVOS	RELATIVO					CRECIMIENTO CON BASE A AÑO BASE:2012						
Porción Corto Plazo Bancos	6.5%	6.3%	2.1%	3.8%	3.9%	100.0%	95.2%	32.1%	57.7%	57.7%	Disminución	-
Prestamo Global Bank	4.2%	4.3%	0.9%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	Disminución	-
Cuentas por Pagar Comerciales	3.8%	3.5%	0.3%	1.5%	1.2%	100.0%	91.9%	23.0%	39.1%	30.1%	Disminución	-
Otras Cuentas por Pagar	1.3%	1.8%	91.4%	0.1%	0.8%	100.0%	138.9%	20.7%	7.5%	62.2%	Disminución	-
Operaciones Bancarias	79.9%	79.3%	5.4%	89.0%	88.3%	100.0%	97.4%	114.5%	108.7%	105.7%	Crecimiento	+
Depositos en Garantia Inquilinos	4.3%	4.8%	100.0%	5.6%	5.8%	100.0%	109.1%	123.4%	125.3%	127.6%	Crecimiento	+
<b>TOTAL DE PASIVOS</b>	<b>51.8%</b>	<b>51.0%</b>	<b>51.9%</b>	<b>49.9%</b>	<b>49.2%</b>	<b>100.0%</b>	<b>98.2%</b>	<b>100.1%</b>	<b>97.6%</b>	<b>95.7%</b>	<b>Disminución</b>	<b>-</b>
CUENTAS DE PATRIMONIO	RELATIVO					CRECIMIENTO CON BASE A AÑO BASE:2012						
Capital Social	42.7%	42.2%	42.9%	40.5%	40.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	Disminución	-
Aporte Socios Extraordinario	25.0%	24.7%	25.1%	28.4%	28.2%	100.0%	100.0%	100.0%	119.7%	119.7%	Crecimiento	+
Reserva Legal	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	100.0%	100.0%	100.0%	12756.3%	12756.3%	Crecimiento	+
Superavit Aportado	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	Disminución	-
Superavit por Revaluacion	24.4%	24.1%	24.5%	23.2%	23.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	Disminución	-
Utilidades Retenidas	-0.6%	3.9%	2.7%	3.4%	4.3%	100.0%	-631.8%	-422.5%	-572.3%	-731.5%	Disminución	-
Diferencias de Cambio por Conversion	5.8%	2.8%	2.8%	2.7%	2.8%	100.0%	48.7%	47.6%	48.9%	50.6%	Disminución	-
Utilidad Del Periodo	1.9%	1.5%	1.3%	0.9%	0.6%	100.0%	82.8%	68.4%	52.9%	31.3%	Disminución	-
<b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>	<b>48.2%</b>	<b>49.0%</b>	<b>48.1%</b>	<b>50.1%</b>	<b>50.8%</b>	<b>100.0%</b>	<b>101.3%</b>	<b>99.6%</b>	<b>105.4%</b>	<b>106.1%</b>	<b>Crecimiento</b>	<b>+</b>

Nota: datos en porcentaje por razones de confidencialidad requerida por parte de la empresa.

Fuente: Grand Thorton-Cotera y Asociados, 2016.

### Anexo 4. Análisis horizontal de cuentas de resultados 2012-2016

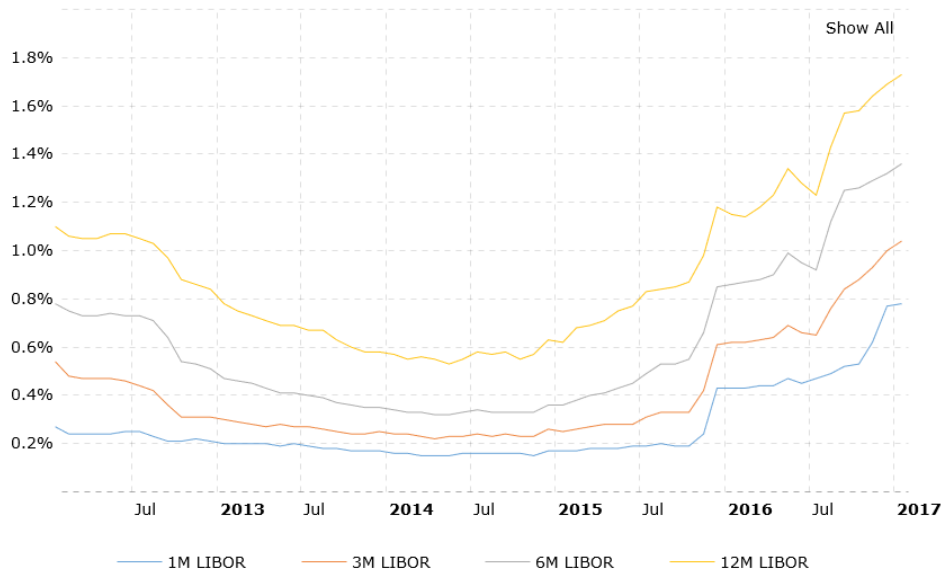
ANÁLISIS HORIZONTAL DE CUENTAS DE RESULTADOS - DÓLARES												
	RELATIVO					CRECIMIENTO CON BASE A AÑO BASE:2012						
CUENTA DE INGRESOS	2012	2013	2014	2015	ESTIMADO 2016	AÑO BASE 2012	2013	2014	2015	ESTIMADO 2016	LOGRO	
Alquileres de Centros de Distribucion	81.0%	77.6%	68.3%	61.3%	61.0%	100.0%	104.3%	95.8%	77.2%	78.5%	Disminución	-
Alquileres Centros Distribucion Zona Franca	10.2%	12.0%	13.7%	23.7%	24.5%	100.0%	128.8%	152.9%	237.0%	251.4%	Crecimiento	+
Alquileres Maquinaria y Equipo	6.0%	6.4%	5.3%	8.5%	5.7%	100.0%	116.3%	100.5%	143.3%	98.7%	Crecimiento	+
Ingresos Mantenimiento	0.1%	0.1%	0.3%	1.0%	4.6%	100.0%	95.2%	257.4%	762.4%	3749.3%	Crecimiento	+
Consumos - Servicios Publicos	1.0%	0.5%	1.1%	1.5%	0.8%	100.0%	53.6%	125.9%	153.9%	82.1%	Crecimiento	+
Servicios Transporte	1.6%	2.0%	2.5%	3.3%	0.9%	100.0%	134.0%	176.5%	214.4%	61.9%	Crecimiento	+
Seguridad	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	Crecimiento	+
Otros Ingresos	0.1%	1.7%	11.2%	0.8%	0.5%	100.0%	3206.7%	22353.1%	1771.9%	0.0%	Crecimiento	+
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>108.9%</b>	<b>113.8%</b>	<b>102.0%</b>	<b>104.3%</b>	<b>Crecimiento</b>	<b>+</b>
CUENTAS DE GASTOS	RELATIVO					CRECIMIENTO CON BASE A AÑO BASE:2012						
Gastos Administrativos y Generales	17.7%	23.2%	22.3%	18.0%	19.2%	100.0%	145.0%	146.7%	125.5%	138.5%	Crecimiento	+
Depreciacion	31.8%	30.2%	27.9%	28.4%	28.4%	100.0%	105.0%	102.4%	110.3%	113.9%	Crecimiento	+
Gastos Financieros e Intereses	50.5%	46.6%	49.8%	53.6%	52.3%	100.0%	101.8%	115.1%	131.0%	132.1%	Crecimiento	+
<b>TOTAL DE GASTOS</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>110.5%</b>	<b>116.6%</b>	<b>123.5%</b>	<b>127.4%</b>	<b>Crecimiento</b>	<b>+</b>
UTILIDADES	RELATIVO					CRECIMIENTO CON BASE A AÑO BASE:2012						
UTILIDAD OPERATIVA	410.5%	468.1%	531.6%	576.2%	974.2%	100.0%	94.5%	83.2%	111.4%	74.3%	Crecimiento	+
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	24.4%	21.4%	18.8%	17.4%	10.3%	100.0%	82.8%	64.2%	79.3%	31.3%	Disminución	-

Nota: datos en porcentaje por razones de confidencialidad requerida por parte de la empresa.

Fuente: Grand Thorton-Cotera y Asociados, 2017.

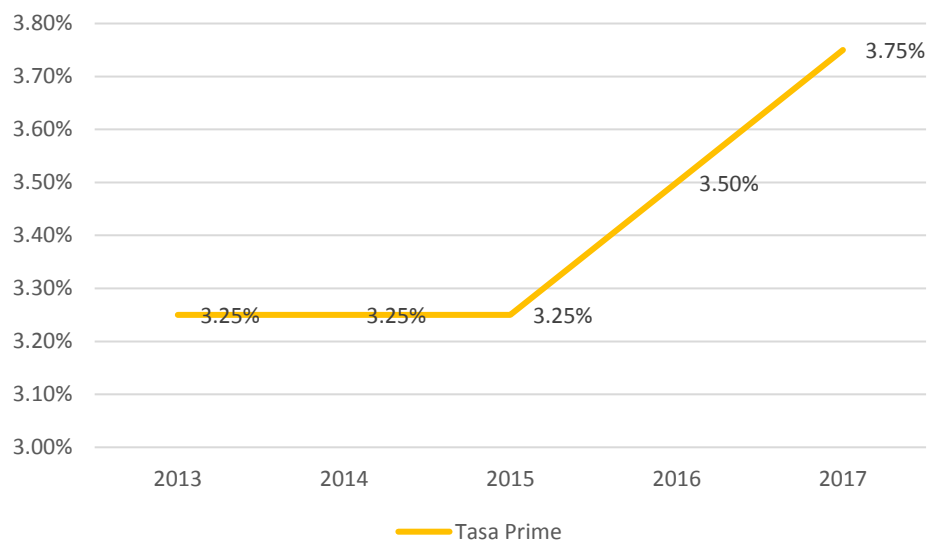
## Anexo 5. Tendencias de las tasas de interés del 2013 al 2017

### Tasa LIBOR



Fuente: Macrotrends, 2017.

### Tasa Prime



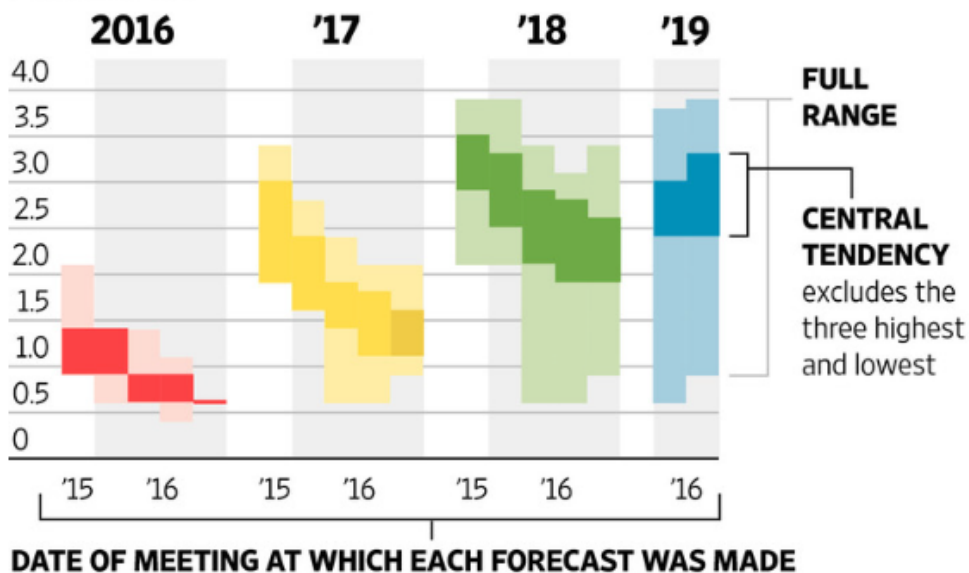
Fuente: Elaboración propia con base en datos de MoneyCafe, 2017.

## Anexo 6. Pronóstico de la tasas de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos

### Rate Forecasts

Where Federal Open Market Committee participants thought the fed-funds rate would be at the end of each year.

Forecasts for:



Source: Federal Reserve

THE WALL STREET JOURNAL.

Fuente: The Wall Street Journal, 2016.

## Anexo 7. Balance de situación PLM S.A. del 2013 al 2016

### PARQUES LOGISTICOS METROPOLITANOS CONSOLIDADO LAS BRISAS - ALFIBRISAS - EXGO BALANCE DE SITUACION 2013-2016

En Dolares Estadounidense

	2013	2014	2015	2016
<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>				
Efectivo y Equivalentes	68,763	259,205	203,249	112,989
Cuentas por Cobrar Comerciales	691,914	442,611	208,901	348,817
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>760,678</b>	<b>701,816</b>	<b>412,150</b>	<b>461,805</b>
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>				
Propiedad, Planta y Equipo	144,333,826	147,858,032	154,547,493	156,285,751
Depreciacion Acumulada	(10,538,554)	(13,062,868)	(15,855,411)	(18,919,735)
	8,381,182			
<b>Total Activo No Circulante</b>	<b>133,795,273</b>	<b>134,795,164</b>	<b>138,692,082</b>	<b>137,366,016</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>				
Inversiones				
Desembolsos Pendientes		284,485		
ISR Anticipado	6,979	11,399	10,675	19,918
Cuentas por Cobrar Varias	937,328	859,405	851,224	823,441
Cuentas por Cobrar Exgo	673,500	1	-	-
Gastos Anticipados	2,592	3,707	39,013	-
Depositos en Garantia	88,845	10,117	9,953	8,255
<b>Total Otros Activos</b>	<b>1,709,245</b>	<b>1,169,112</b>	<b>910,866</b>	<b>851,614</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>136,265,195</b>	<b>136,666,092</b>	<b>140,015,098</b>	<b>138,679,436</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>				
<b>PASIVO</b>				
<b>A CORTO PLAZO</b>				
Porción Corto Plazo Bancos	7,415,601	1,491,836	3,125,474	3,179,404
Cuentas por Pagar Comerciales	2,330,988	557,329	1,111,607	1,098,725
Otras Cuentas por Pagar	1,286,176	323,197	90,617	268,058
<b>Total Pasivo Corto Plazo</b>	<b>11,032,765</b>	<b>2,372,362</b>	<b>4,327,698</b>	<b>4,546,187</b>
<b>A LARGO PLAZO</b>				
Documentos por Pagar a Bancos	55,407,401	65,117,364	61,838,134	59,235,131
Depositos en Garantia Inquilinos	3,373,995	3,817,209	3,876,341	3,141,479
<b>Total Pasivo Largo Plazo</b>	<b>58,781,396</b>	<b>68,934,573</b>	<b>65,714,475</b>	<b>62,376,610</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>69,814,161</b>	<b>71,306,935</b>	<b>70,042,173</b>	<b>66,922,798</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital Social	28,269,813	28,269,813	28,652,658	28,652,658
Aporte Socios Extraordinario	17,151,237	17,203,599	20,912,220	20,912,220
Reserva Legal	539	539	68,709	68,709
Superavit Aportado	539,337	539,337	539,337	539,337
Superavit por Revaluacion	16,168,342	16,168,342	16,168,342	16,168,342
Utilidades Retenidas	1,433,360	567,488	1,051,852	1,699,843
Diferencias de Cambio por Conversion	1,855,160	1,787,373	1,931,832	2,047,038
Utilidad Del Periodo	1,033,246	822,666	647,976	1,668,493
<b>Total Patrimonio</b>	<b>66,451,034</b>	<b>65,359,157</b>	<b>69,972,925</b>	<b>71,756,638</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>136,265,195</b>	<b>136,666,092</b>	<b>140,015,098</b>	<b>138,679,436</b>

Fuente: Grand Thorton-Cotera y Asociados, 2016.



## Anexo 8. Estado de resultados PLM S.A. del 2013 al 2016

### PARQUES LOGISTICOS METROPOLITANOS CONSOLIDADO LAS BRISAS - ALFIBRISAS - EXGO ESTADO DE RESULTADOS 2013-2016 En Dolares Estadounidense

	2013	2014	2015	2016
<b>INGRESOS</b>				
Alquileres de Centros de Distribucion	6,730,155	5,781,893	5,701,590	6,077,527
Alquileres Centros Distribucion Zona Franca	1,302,441	1,567,898	2,816,278	2,613,024
Alquileres Maquinaria y Equipo	695,662	601,120	630,343	585,865
Alquileres Maquinaria y Equipo Zona Franca	-	-	226,659	451,030
Servicios Transporte	12,421	30,746	109,067	436,166
Consumos - Servicios Publicos	45,853	123,140	150,480	66,132
Servicios Mantenimiento	12,076	31,392	96,746	193,368
Servicios Seguridad	-	-	41,974	46,393
Almacen Fiscal	1,321,589	1,278,976	1,147,125	1,726,723
<b>Total Ingresos</b>	<b>10,120,198</b>	<b>9,415,164</b>	<b>10,920,263</b>	<b>12,196,229</b>
 Gastos Administrativos y Generales	 2,717,339	 2,669,227	 2,512,008	 3,013,748
Depreciacion	2,580,579	2,515,012	2,705,428	3,051,608
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>4,822,279</b>	<b>4,230,925</b>	<b>5,702,827</b>	<b>6,130,873</b>
 Otros Ingresos	 156,394	 1,058,915	 37,800	 775,410
Gastos Financieros e Intereses	3,945,427	4,467,174	5,092,652	5,237,790
<b>UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>1,033,246</b>	<b>822,666</b>	<b>647,976</b>	<b>1,668,493</b>
 Impuesto de renta	 309,973.82	 246,799.83	 194,392.75	 500,547.82
<b>Utilidad Neta</b>	<b>723,272</b>	<b>575,866</b>	<b>453,583</b>	<b>1,167,945</b>

Fuente: Grand Thornton-Cotera y Asociados, 2016.

## Anexo 9. Análisis horizontal del balance de situación 2013-2016

	Nominal (info a año)			Porcentual (info a año)			Nominal (2013 año base)			Porcentual (2013 año base)		
ACTIVO	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>												
Efectivo y Equivalentes	190,442	(55,957)	(90,260)	276.95%	-21.59%	-44.41%	190,442	134,485	44,225	376.95%	295.58%	164.31%
Cuentas por Cobrar Comerciales	(249,303)	(233,710)	139,916	-36.03%	-52.80%	66.98%	(249,303)	(483,013)	(343,098)	63.97%	30.19%	50.41%
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>(58,861)</b>	<b>(289,667)</b>	<b>49,656</b>	<b>-7.74%</b>	<b>-41.27%</b>	<b>12.08%</b>	<b>(58,861)</b>	<b>(348,528)</b>	<b>(298,872)</b>	<b>92.86%</b>	<b>54.18%</b>	<b>60.71%</b>
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>												
Propiedad, Plantas y Equipo	3,574,206	6,689,461	1,728,258	2.44%	4.57%	1.12%	3,574,206	10,213,667	11,951,925	102.44%	107.08%	108.28%
Depreciación Acumulada	(2,574,314)	(2,792,543)	(3,064,324)	23.95%	21.38%	19.33%	(2,574,314)	(5,316,857)	(8,381,182)	123.95%	150.45%	179.53%
<b>Total Activo No Circulante</b>	<b>999,891</b>	<b>3,896,918</b>	<b>(1,336,066)</b>	<b>0.75%</b>	<b>2.89%</b>	<b>-0.96%</b>	<b>999,891</b>	<b>4,896,810</b>	<b>3,570,744</b>	<b>100.75%</b>	<b>103.66%</b>	<b>102.67%</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>												
Inversiones												
Deembolsos Pendientes	4,420	(724)	9,243	63.33%	-6.35%	86.59%	4,420	3,696	12,940	163.33%	152.96%	285.41%
ISR Anticipado	(77,924)	(8,180)	(27,784)	-8.31%	-0.95%	-32.6%	(77,924)	(86,104)	(113,887)	91.69%	90.81%	87.85%
Cuentas por Cobrar Varías	(673,499)	(1)	-	-100.00%	-100.00%	#DIV/0!	(673,499)	(673,500)	(673,500)	0.00%	0.00%	0.00%
Gastos Anticipados	1,115	35,306	(39,013)	43.00%	952.45%	-100.00%	1,115	36,421	(2,592)	143.00%	1505.00%	0.00%
Depositos en Garantía	(78,729)	(163)	(1,696)	-88.61%	-1.61%	-17.06%	(78,729)	(78,692)	(80,590)	11.39%	11.20%	9.29%
<b>Total Otros Activos</b>	<b>(540,133)</b>	<b>(258,246)</b>	<b>(59,251)</b>	<b>-31.60%</b>	<b>-22.09%</b>	<b>-6.50%</b>	<b>(540,133)</b>	<b>(798,379)</b>	<b>(857,630)</b>	<b>68.40%</b>	<b>53.29%</b>	<b>49.82%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>400,897</b>	<b>3,349,006</b>	<b>(1,335,662)</b>	<b>0.29%</b>	<b>2.45%</b>	<b>-0.95%</b>	<b>400,897</b>	<b>3,749,903</b>	<b>2,414,241</b>	<b>100.29%</b>	<b>102.75%</b>	<b>101.77%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>												
<b>PASIVO</b>												
<b>A CORTO PLAZO</b>												
Porción Corto Plazo Bancos	(6,823,769)	1,633,639	53,929	-73.88%	109.51%	1.72%	(6,823,769)	(4,280,128)	(4,226,197)	20.12%	42.15%	42.87%
Cuentas por Pagar Comerciales	(1,773,659)	554,278	(12,882)	-76.09%	99.45%	-1.18%	(1,773,659)	(1,210,349)	(1,232,283)	23.81%	47.14%	47.14%
Otras Cuentas por Pagar	(982,979)	(232,580)	177,442	-74.87%	-71.89%	186.82%	(982,979)	(1,186,589)	(1,018,117)	26.15%	7.05%	20.84%
<b>Total Pasivo Corto Plazo</b>	<b>(8,660,403)</b>	<b>1,955,336</b>	<b>218,489</b>	<b>-78.50%</b>	<b>82.42%</b>	<b>5.05%</b>	<b>(8,660,403)</b>	<b>(6,705,067)</b>	<b>(6,486,577)</b>	<b>21.50%</b>	<b>39.23%</b>	<b>41.21%</b>
<b>A LARGO PLAZO</b>												
Documentos por Pagar a Bancos	9,709,983	(3,270,200)	6,803,039	17.82%	6.64%	-4.21%	9,709,983	6,430,732	3,837,730	117.82%	111.61%	106.61%
Depositos en Garantía Inquilinos	443,214	93,191	(734,807)	13.14%	1.80%	-16.89%	443,214	502,346	(232,216)	113.14%	114.89%	93.17%
<b>Total Pasivo Largo Plazo</b>	<b>10,153,177</b>	<b>(3,220,009)</b>	<b>(3,337,864)</b>	<b>11.27%</b>	<b>-4.67%</b>	<b>-5.08%</b>	<b>10,153,177</b>	<b>6,933,078</b>	<b>3,595,214</b>	<b>112.27%</b>	<b>111.79%</b>	<b>106.12%</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>1,492,774</b>	<b>(1,264,762)</b>	<b>(3,119,375)</b>	<b>2.14%</b>	<b>-1.77%</b>	<b>-4.45%</b>	<b>1,492,774</b>	<b>228,012</b>	<b>(2,891,363)</b>	<b>102.14%</b>	<b>100.33%</b>	<b>95.86%</b>
<b>PATRIMONIO</b>												
Capital Social	-	382,845	-	0.00%	1.38%	0.00%	-	382,845	382,845	100.00%	101.35%	101.35%
Aporte Socios Extraordinario	52,382	3,760,982	-	0.31%	21.58%	0.00%	52,382	3,760,982	3,760,982	100.31%	1275.93%	127.18%
Reserva Legal	-	68,170	-	0.00%	128.6627%	0.00%	-	68,170	68,170	100.00%	1275.627%	127.6627%
Superavit Aportado	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	-	-	-	100.00%	100.00%	100.00%
Superavit por Revaluación	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	-	-	-	100.00%	100.00%	100.00%
Utilidades Retenidas	(986,872)	484,844	647,391	-40.41%	88.35%	61.86%	(986,872)	(391,540)	266,463	38.35%	72.38%	116.89%
Utilidades de Cambio por Conversión	(67,787)	114,469	110,203	-32.65%	8.03%	5.34%	(67,787)	78,692	193,177	96.35%	104.12%	110.83%
Utilidad Del Periodo	(743,580)	1,082,517	-	-20.89%	-21.25%	157.49%	(743,580)	(885,270)	679,547	79.38%	62.71%	101.46%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>(1,091,872)</b>	<b>4,613,768</b>	<b>1,783,713</b>	<b>-1.64%</b>	<b>7.02%</b>	<b>2.55%</b>	<b>(1,091,872)</b>	<b>3,521,891</b>	<b>5,305,604</b>	<b>98.35%</b>	<b>105.30%</b>	<b>107.98%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>400,897</b>	<b>3,349,006</b>	<b>(1,335,662)</b>	<b>0.29%</b>	<b>2.45%</b>	<b>-0.95%</b>	<b>400,897</b>	<b>3,749,903</b>	<b>2,414,241</b>	<b>100.29%</b>	<b>102.75%</b>	<b>101.77%</b>

Fuente: Elaboración Propia, 2017.

Anexo 10. Análisis horizontal del estado de resultados 2013-2016

	Nominal (año a año)			Porcentual (año a año)			Nominal (2013 año base)			Porcentual (2013 año base)		
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
<b>INGRESOS</b>												
Aquienes de Centros de Distribucion	(948,262)	(80,302)	375,937		-14.09%	-1.39%	6.59%	(948,262)	###	(652,628)	86%	85%
Aquienes Centros Distribucion Zona Franca	265,456	1,248,380	(203,254)		20.38%	79.62%	-7.22%	265,456	1,513,836	1,310,582	120%	216%
Aquienes Maquinaria y Equipo	(94,542)	29,223	(44,478)		-13.59%	4.86%	-7.06%	(94,542)	(65,319)	(109,797)	86%	91%
Aquienes Maquinaria y Equipo Zona Franca	-	226,659	224,371				98.99%	-	226,659	451,030		84%
Servicios Transporte	18,324	78,321	327,100		147.52%	254.74%	299.91%	18,324	96,645	423,745	248%	878%
Consumos - Servicios Publicos	77,288	27,340	(84,348)		168.56%	22.20%	-56.05%	77,288	104,628	20,279	269%	328%
Servicios Mantenimiento	19,316	65,354	96,622		159.96%	208.19%	99.87%	19,316	84,670	181,293	260%	801%
Servicios Seguridad	-	41,974	4,419				10.53%	-	41,974	46,393		1601%
Almacén Fiscal	(42,613)	(131,851)	579,598		-3.22%	-10.31%	50.53%	(42,613)	(174,464)	405,133	97%	87%
<b>Total Ingresos</b>	<b>(705,033)</b>	<b>1,505,099</b>	<b>1,275,966</b>		<b>-6.97%</b>	<b>15.99%</b>	<b>11.68%</b>	<b>(705,033)</b>	<b>800,065</b>	<b>2,076,032</b>	<b>93%</b>	<b>108%</b>
												<b>121%</b>
Gastos Administrativos y Generales	(48,113)	(157,219)	501,740		-1.77%	-5.89%	19.97%	(48,113)	(205,332)	296,408	98%	92%
Depreciacion	(65,566)	190,415	346,181		-2.54%	7.57%	12.80%	(65,566)	124,849	471,029	97%	105%
												118%
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>(591,354)</b>	<b>1,471,902</b>	<b>428,046</b>		<b>-12.26%</b>	<b>34.79%</b>	<b>7.51%</b>	<b>(591,354)</b>	<b>880,548</b>	<b>1,308,594</b>	<b>88%</b>	<b>118%</b>
Otros Ingresos	902,522	(1,021,115)	737,610		577.08%	-96.43%	1951.33%	902,522	(118,593)	619,016	677%	24%
Gastos Financieros e Intereses	521,747	625,478	145,139		13.22%	14.00%	2.85%	521,747	1,147,225	1,292,364	113%	129%
												133%
<b>UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>(210,580)</b>	<b>(174,690)</b>	<b>1,020,517</b>		<b>-20.38%</b>	<b>-21.23%</b>	<b>157.49%</b>	<b>(210,580)</b>	<b>(385,270)</b>	<b>635,247</b>	<b>80%</b>	<b>63%</b>
Impuesto de renta	(63,174)	(52,407)	306,155		-20.38%	-21.23%	157.49%	(63,174)	(115,581)	190,574	80%	63%
												161%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>(147,406)</b>	<b>(122,283)</b>	<b>714,362</b>		<b>-20.38%</b>	<b>-21.23%</b>	<b>157.49%</b>	<b>(147,406)</b>	<b>(269,689)</b>	<b>444,673</b>	<b>80%</b>	<b>63%</b>
												<b>161%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## Anexo 11. Análisis vertical del balance de situación 2013-2016

	2013	2014	2015	2016	Totales
<b>ACTIVO</b>					
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>					
Efectivo y Equivalentes	0.05%	0.19%	0.15%	0.08%	0.12%
Cuentas por Cobrar Comerciales	0.51%	0.32%	0.15%	0.25%	0.31%
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>0.56%</b>	<b>0.51%</b>	<b>0.29%</b>	<b>0.33%</b>	<b>0.42%</b>
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>					
Propiedad, Planta y Equipo	98.19%	98.63%	99.06%	99.05%	98.74%
Depreciación Acumulada					
<b>Total Activo No Circulante</b>	<b>98.19%</b>	<b>98.63%</b>	<b>99.06%</b>	<b>99.05%</b>	<b>98.74%</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>					
Inversiones					
Desembolsos Pendientes					
ISR Anticipado	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
Cuentas por Cobrar Varias	0.69%	0.63%	0.61%	0.59%	0.63%
Cuentas por Cobrar Exgo	0.49%	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%
Gastos Anticipados	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.01%
Depositos en Garantía	0.07%	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%
<b>Total Otros Activos</b>	<b>1.25%</b>	<b>0.86%</b>	<b>0.65%</b>	<b>0.61%</b>	<b>0.84%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>					
<b>PASIVO</b>					
<b>A CORTO PLAZO</b>					
Porción Corto Plazo Bancos	5.44%	1.09%	2.23%	2.29%	2.76%
Cuentas por Pagar Comerciales	1.71%	0.41%	0.79%	0.79%	0.92%
Otras Cuentas por Pagar	0.94%	0.24%	0.06%	0.19%	0.36%
<b>Total Pasivo Corto Plazo</b>	<b>8.10%</b>	<b>1.74%</b>	<b>3.09%</b>	<b>3.28%</b>	<b>4.04%</b>
<b>A LARGO PLAZO</b>					
Documentos por Pagar a Bancos	40.66%	47.65%	44.17%	42.71%	43.80%
Depositos en Garantía Inquilinos	2.48%	2.79%	2.77%	2.27%	2.58%
<b>Total Pasivo Largo Plazo</b>	<b>43.14%</b>	<b>50.44%</b>	<b>46.93%</b>	<b>44.98%</b>	<b>46.37%</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>51.23%</b>	<b>52.18%</b>	<b>50.02%</b>	<b>48.26%</b>	<b>50.41%</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital Social	20.75%	20.69%	20.46%	20.66%	20.64%
Aporte Socios Extraordinario	12.59%	12.59%	14.94%	15.08%	13.81%
Reserva Legal	0.00%	0.00%	0.05%	0.05%	0.03%
Superavit Aportado	0.40%	0.39%	0.39%	0.39%	0.39%
Superavit por Revaluación	11.87%	11.83%	11.55%	11.66%	11.72%
Utilidades Retenidas	1.05%	0.42%	0.75%	1.23%	0.86%
Diferencias de Cambio por Conversión	1.36%	1.31%	1.38%	1.48%	1.38%
Utilidad Del Periodo	0.76%	0.60%	0.46%	1.20%	0.76%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>48.77%</b>	<b>47.82%</b>	<b>49.98%</b>	<b>51.74%</b>	<b>49.59%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## Anexo 12. Análisis vertical del estado de resultados 2013-2016

	2013	2014	2015	2016	Total
<b>INGRESOS</b>					
Alquileres de Centros de Distribucion	67%	61%	52%	50%	57%
Alquileres Centros Distribucion Zona Franca	13%	17%	26%	21%	19%
Alquileres Maquinaria y Equipo	7%	6%	6%	5%	6%
Alquileres Maquinaria y Equipo Zona Franca	0%	0%	2%	4%	2%
Servicios Transporte	0.12%	0.33%	1.00%	4%	1%
Consumos - Servicios Publicos	0%	1%	1%	1%	1%
Servicios Mantenimiento	0%	0%	1%	2%	1%
Servicios Seguridad	0%	0%	0%	0%	0.21%
Almacen Fiscal	13%	14%	11%	14%	13%
	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Total Ingresos</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
	0%	0%	0%	0%	0%
	0%	0%	0%	0%	0%
Gastos Administrativos y Generales	27%	28%	23%	25%	26%
Depreciacion	25%	27%	25%	25%	25%
	0%	0%	0%	0%	0%
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>48%</b>	<b>45%</b>	<b>52%</b>	<b>50%</b>	<b>49%</b>
	0%	0%	0%	0%	0%
Otros Ingresos	2%	11%	0%	6%	5%
Gastos Financieros e Intereses	38.99%	47.45%	46.63%	42.95%	44%
	0%	0%	0%	0%	0%
<b>UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>10%</b>	<b>9%</b>	<b>6%</b>	<b>14%</b>	<b>10%</b>
Impuesto de renta	3.06%	2.62%	1.78%	4.10%	3%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>7%</b>	<b>6%</b>	<b>4%</b>	<b>10%</b>	<b>7%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

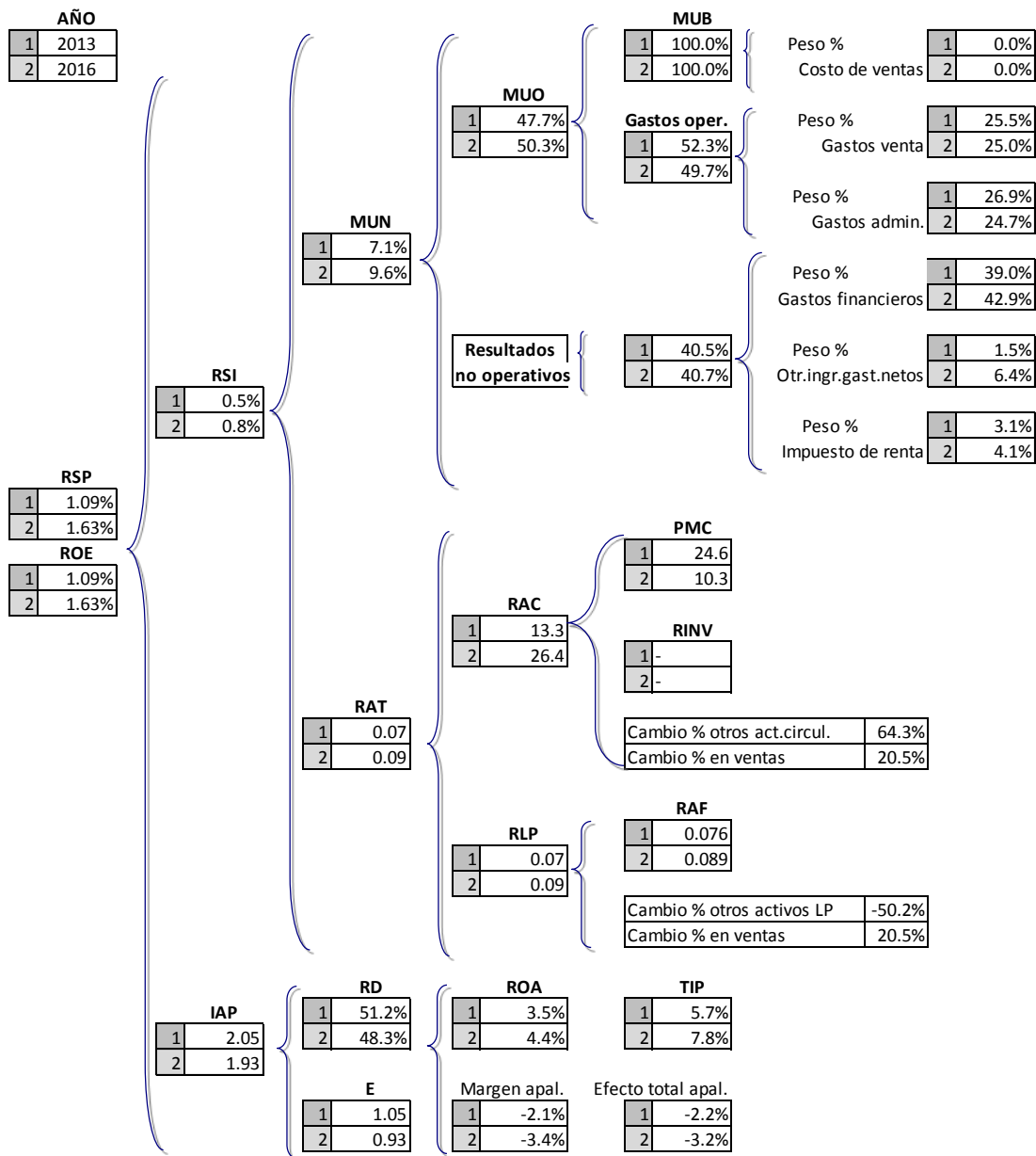
### Anexo 13. Razones financieras de PLM S.A. del 2013 al 2016

Indices Financieros PLM S.A 2013-2016							
Area	Nombre	Fórmula	2013	2014	2015	2016	Total
Estabilidad	Razón circulante	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$	0.18	0.70	0.28	0.28	0.28
Estabilidad	Razón (índice) de la deuda	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo Total}}$	0.51	0.52	0.50	0.48	0.50
Estabilidad	Razón deuda a CP	$\frac{\text{Pasivo CP}}{\text{Pasivo Total}}$	0.16	0.03	0.06	0.07	0.08
Estabilidad	Razón deuda financiera CP	$\frac{\text{Pasivo financiero CP}}{\text{Pasivo CP}}$	0.67	0.63	0.72	0.70	0.68
Estabilidad	índice de endeudamiento ( E )	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$	1.05	1.09	1.00	0.93	1.02
Estabilidad	Cobertura de intereses	$\frac{\text{Utilidad operacion}}{\text{Gasto Financiero}}$	1.77	1.59	2.27	2.03	1.91
Gestión	Periodo medio de cobro	$\frac{\text{Cuentas por cobrar X 360 días}}{\text{Ventas a credito}}$	24.61	16.92	6.89	10.30	14.28
Gestión	Periodo Promedio de Pago	$\frac{\text{Cuentas por pagar X 360 días}}{\text{Compras a crédito}}$	82.92	21.31	36.65	32.43	43.03
Gestión	Rotacion de activo circulante (RAC)	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo circulante}}$	13.30	13.42	26.50	26.41	18.25
Gestión	Rotacion de activo fijo (RAF)	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo}}$	0.08	0.07	0.08	0.09	0.08
Gestión	Rotacion activo a largo plazo (RLP)	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo y de largo plazo}}$	0.07	0.06	0.07	0.08	0.07
Gestión	Rotacion de activo total (RAT)	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$	0.07	0.07	0.08	0.09	0.08
Rentabilidad	Margen de utilidad de operacion (MUO)	$\frac{\text{Utilidad operación}}{\text{Ventas}}$	0.48	0.45	0.52	0.50	0.49
Rentabilidad	Margen de utilidad neta (MUN)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	0.07	0.06	0.04	0.10	0.07
Rentabilidad	Rendimiento de operacion sobre activos (ROA)	$\frac{\text{Utilidad operación}}{\text{Activo Total}}$	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04
Rentabilidad	Rendimiento sobre la inversion (RSI/ROI)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo Total}}$	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
Rentabilidad	Rentabilidad sobre patrimonio (RSP/ROE)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## Anexo 14. Análisis integral de rentabilidad (del 2013 al 2016)

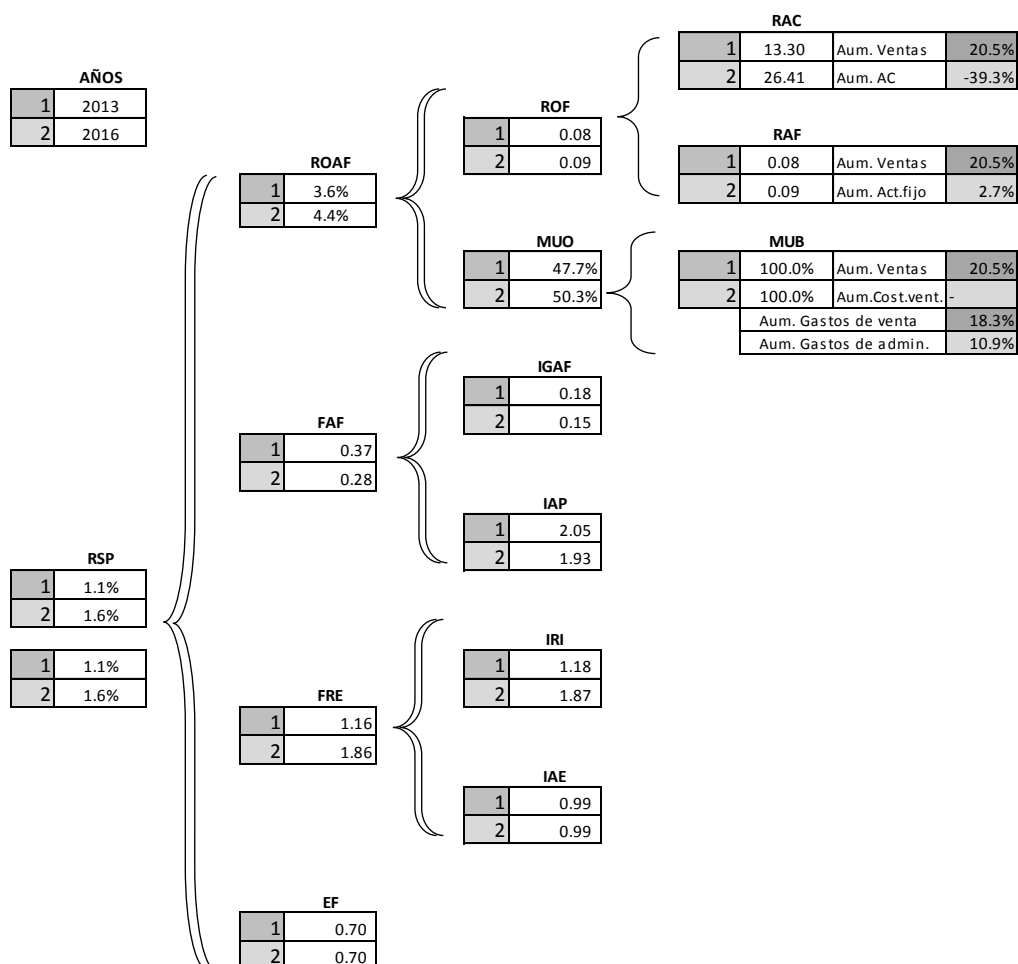
### ESQUEMA INTEGRAL DE RENTABILIDAD



Fuente: Salas, Análisis y Diagnóstico Financiero, 2016.

## Anexo 15: Análisis estructurado de rentabilidad (del 2013 al 2016)

### ESQUEMA DE FACTORES DE RENTABILIDAD



Fuente: Salas, Análisis y Diagnóstico Financiero, 2016.



## Anexo 16. Modelo de análisis de flujo de caja y EBITDA

### PLM S.A ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA

Flujo de las utilidades	2016
Utilidad neta	1,167,945
Más depreciación y amortización	18,919,735
Más gastos financieros	5,237,790
Flujo de las operaciones	25,325,470

Inversiones netas de corto plazo	
Disminución en Circulante neto operativo	1,907,283
Flujo de caja de corto plazo	23,418,188

Atención a fuentes de financiamiento	
Gastos financieros	5,237,790
Pago de dividendos	0
Flujo después de pago a fuentes	18,180,397

Inversiones en activos de largo plazo		Financiamiento del	FLUJO
Aumento en activo LP (activo fijo bruto y LP sin revaluaciones)	21,632,848	del déficit	CATEGORÍA 2- Flujo de corto plazo y pago a fuentes
Flujo después de inversiones LP (superávit o déficit)	-3,452,451	-100%	Riesgo discreto y relativamente bajo
Financiamiento del déficit			
Cambio en pasivo financiero CP	-4,236,197	-123%	Salida de efectivo
Cambio en deuda LP	3,595,214	104%	Entrada de efectivo
Cambio en patrimonio sin utilidades ni revaluaciones	4,137,659	120%	Entrada de efectivo
Flujo neto de caja del periodo (aumento)	44,225	-1%	
		0.0%	

EBITDA	15,360,833	25,050,608	63%
Cobertura a carga financiera	3.9	4.8	Aumenta, >1: aún muy alta: riesgo muy bajo
Cobertura a servicio de deuda	1.4	3.0	Aumenta, aún muy alta: riesgo muy bajo
Cobertura a obligaciones CP	1.03	2.56	Aumenta, riesgo bajo
Deuda financiera a EBITDA	4.31	2.62	Disminuye: riesgo moderado-alto

Fuente: Salas, Análisis y Diagnóstico Financiero, 2016.

Anexo 17. Flujo de Caja PLM S.A. 2017-2018

PARQUES LOGÍSTICOS METROPOLITANOS S.A.												
FLUJO DE EFECTIVO												
Periodo Octubre 2016 a Julio 2018												
Cifras en dólares												
	DESCRIPCIÓN / PERIODO	Oct-16	Nov-16	Dic-16	Jan-17	Feb-17	Mar-17	Apr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Aug-17
Efectivo en caja (principio del mes)		112.989	185.614	162.624	222.650	277.686	337.715	261.741	316.779	375.514	464.739	556.035
VARIACIÓN MENSUAL DE CAJA												
Saldo mínimo en caja		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Inversiones Transitorias		107.989	180.614	157.624	217.650	272.686	332.715	256.741	311.779	370.514	459.739	551.035
ENTRADAS DE EFECTIVO:												
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: LAS BRISAS		930.937	932.726	1.010.726	1.010.726	1.010.726	1.010.726	1.010.726	1.030.726	1.035.092	1.045.538	1.046.930
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: ALPIRISAS		149.412	149.412	165.162	165.162	165.162	165.162	165.162	165.162	165.162	165.162	165.162
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: EXGO S.A.		46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000	46.000
INGRESOS TOTALES		1.126.349	1.128.138	1.221.888	1.221.888	1.221.888	1.221.888	1.221.888	1.241.888	1.246.244	1.256.700	1.262.294
TOTAL INGRESOS EN EFECTIVO DE OPERACIÓN Y FINANCIEROS		1.138.871	1.138.871	1.221.888	1.221.888	1.221.888	1.221.888	1.221.888	1.241.888	1.272.379	1.319.438	1.280.585
TOTAL DISPONIBLE EN CAJA		1.245.073	1.324.485	1.394.512	1.444.538	1.499.576	1.559.602	1.483.629	1.558.667	1.647.892	1.784.177	1.836.620
SALIDAS DE EFECTIVO:												
EGRESOS DE OPERACIÓN - PLM		370.317	379.895	379.895	384.684	379.895	385.695	384.684	401.187	401.187	406.776	407.167
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: LAS BRISAS		170.776	234.586	234.586	239.577	234.586	370.586	239.577	255.880	255.880	260.869	261.880
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: ALPIRISAS		163.216	177.139	177.139	177.139	177.139	177.139	177.139	177.139	177.139	177.139	177.139
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: EXGO S.A.		56.322	80.993	80.993	80.993	80.993	80.993	80.993	80.993	80.993	80.993	80.993
SUBTOTAL EFECTIVO DESPUES DE OPERACION		741.766	646.151	729.168	724.179	729.168	593.168	724.179	727.076	758.367	800.437	760.573
EROGACIONES FINANCIERAS - PLM		669.141	669.141	669.141	669.141	669.141	669.141	669.141	669.141	669.141	669.141	669.141
SUBTOTAL DESPUES DE OPERACION SERVICIO DEUDA E INVERSIONES		72.625	-22.990	60.027	55.038	60.027	-75.973	55.038	58.735	89.226	131.296	91.432
TOTAL PAGOS EFECTIVO		1.059.459	1,161,961	1,161,961	1,166,850	1,161,961	1,297,861	1,166,850	1,163,153	1,163,153	1,228,142	1,189,153
EFFECTIVO MENSUAL DE CAJA		72.625	-22.990	60.027	55.038	60.027	-75.973	55.038	58.735	89.226	91.296	-50.899
Situación del efectivo acumulado (fin mes)		185.614	162.624	222.650	277.686	337.715	261.741	316.779	375.514	464.739	556.035	647.467

Fuente: PLM S.A., año

Anexo 18. Grupos de inversión sugeridos

CONSOLIDACION DE PROYECTOS POR FECHAS PARA SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO														
Se agrupan las fechas de las inversiones para efectos de cuales serian los periodos y montos a solicitar a la Institucion Financiera. Cabe indicar que esas son las fechas de iniciar proceso de construcción o compra de los activos de manera que los procesos de solicitud de crédito deben iniciarse con la debida anticipación para cumplir con las fechas programadas					PROGRAMACION DE DESMBOLSOS Los financiamientos bancarios para construcción se desembolsan de acuerdo con avance de obra, por otra parte un solo desembolso a principio de la obra generaría un costo financiero muy alto por los recursos ociosos									
GRUPO INVERSIÓN	UNIDAD DE NEGOCIOS	FECHAS DE FORMALIZACIÓN DE CRÉDITOS	MONTOS REQUERIDOS	Periodo Construcción Punto Construcción: 6 Meses	15%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%
Financiamiento Grupo Inversión I - Desembolsos	BARRAS	Jun-17	\$18,500,000	12	\$2,775,000	\$1,850,000	\$1,850,000	\$1,850,000	\$1,850,000	\$1,850,000	\$1,850,000	\$1,850,000	\$925,000	\$925,000
Financiamiento Grupo Inversión II - Desembolsos	PARQUES REGIONALES	Jun-18	\$8,500,000	6	\$2,125,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000		
Financiamiento Grupo Inversión III - Desembolsos	PARQUES REGIONALES	Jun-19	\$8,500,000	6	\$2,125,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000		
Financiamiento Grupo Inversión IV - Desembolsos	PARQUES REGIONALES	Jun-20	\$8,500,000	6	\$2,125,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000	\$1,275,000		
TOTAL FINANCIAMIENTO			\$44,000,000											

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 19. Ingresos proyectados contratos actuales de alquiler de centros de distribución de octubre 2016 a setiembre 2036

De octubre 2016 a setiembre 2021

UNIDAD DE NEGOCIOS BRSAS										EJERCICIO ECONOMICO AÑO 2017												2018		2019		2020		2021		2022	
CONTRATOS DE ALQUILER	% ALQUILER	CANTIDAD DE MUEBLES PARA ALQUILER	MISMA UNIDAD DE NEGOCIO	MISMA UNIDAD DE NEGOCIO													Octubre 2016 a Septiembre 2017	Octubre 2017 a Septiembre 2018	Octubre 2018 a Septiembre 2019	Octubre 2019 a Septiembre 2020	Octubre 2020 a Septiembre 2021	Octubre 2021 a Septiembre 2022									
					Oct-16	Nov-16	Dic-16	Jan-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Aug-17	Sep-17															
Distribuidora San José S.A.	3.00%	12		Nov-16	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	123,300	126,999	130,899	134,733									
Distribuidora de Productos Farmacéuticos S.A.	2.50%	12		Feb-17	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	650,260	660,260	666,517	676,517									
Tiendas Departamentales S.A.	2.50%	12		Jul-16	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	891,135	913,413	935,749	958,045									
Compañía de Lujos S.A.	2.50%	12		Feb-16	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	468,194	483,242	498,334	513,473									
Compañía de Vehículos y Camiones S.A.	3.00%	12		Feb-17	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	411,264	423,602	436,010	448,399									
Comercial de Bebidas S.A.	2.50%	12		Mar-16	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	998,550	1,023,309	1,048,891	1,075,114									
Procesos Industriales de Metal S.A.	3.00%	12		Jun-16	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	549,278	565,757	582,729	600,211									
Distribuidores de Higiene Personal S.A.	2.50%	12		Dic-15	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	2,511,250	2,574,031	2,638,382	2,704,342									
Vehículos Antigos S.A.	0.00%	0		Nov-08	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	62,400	62,400	62,400	62,400									
Productos Alimenticios Centroamericanos S.A.	5.00%	12		Apr-16	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	129,150	135,688	142,388	149,248									
Almuerzo Integral Las Brisas	2.50%	12		Jan-17	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000	538,000	548,000	558,000									
Compañía de Alimentos de Higiene	2.50%	12		Nov-16	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000	538,000	548,000	558,000									
Compañía de Alimentos de Higiene	2.50%	12		Nov-16	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	1,253,063	1,284,598	1,316,699	1,348,411									
Bebidas y Snacks S.A.	2.50%	12		Mar-16	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	343,765	351,265	358,765	366,265									
Comercialización de Alimentos Preparados S.A.	2.50%	12		Dic-16	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	367,500	376,688	385,875	395,062									
Productos de Papel S.A.	5.00%	12		Nov-16	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	301,200	316,694	332,273	348,677									
Operaciones Logísticas Internacionales S.A.	2.50%	12		Jan-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
					813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	10,107,774	10,358,483	10,589,483	10,820,583	10,820,787	10,992,593							

Fuente: Elaboración propia, 2017.

De octubre 2021 a setiembre 2036

UNIDAD DE NEGOCIOS BRSAS				EJERCICIO ECONOMICO AÑO 2017												2018		2019		2020		2021		2022	
CONTRATOS DE ALQUILER	% ALQUILER	CANTIDAD DE MUEBLES PARA ALQUILER	MISMA UNIDAD DE NEGOCIO													Octubre 2016 a Septiembre 2017	Octubre 2017 a Septiembre 2018	Octubre 2018 a Septiembre 2019	Octubre 2019 a Septiembre 2020	Octubre 2020 a Septiembre 2021	Octubre 2021 a Septiembre 2022				
				Oct-21	Nov-21	Dic-21	Jan-22	Feb-22	Mar-22	Abr-22	May-22	Jun-22	Jul-22	Aug-22	Sep-22										
Distribuidora San José S.A.	3.00%	12		Nov-16	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	123,300	126,999	130,899	134,733				
Distribuidora de Productos Farmacéuticos S.A.	2.50%	12		Feb-17	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	650,260	665,517	680,817	696,077				
Tiendas Departamentales S.A.	2.50%	12		Jul-16	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	891,135	913,413	935,749	958,045				
Compañía de Lujos S.A.	2.50%	12		Feb-16	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	38,800	468,194	483,242	498,334	513,473				
Compañía de Vehículos y Camiones S.A.	3.00%	12		Feb-17	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	411,264	423,602	436,010	448,399				
Comercial de Bebidas S.A.	2.50%	12		Mar-16	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	998,550	1,023,309	1,048,891	1,075,114				
Procesos Industriales de Metal S.A.	3.00%	12		Jun-16	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	549,278	565,757	582,729	600,211				
Distribuidores de Higiene Personal S.A.	2.50%	12		Dic-15	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	2,511,250	2,574,031	2,638,382	2,704,342				
Vehículos Antigos S.A.	0.00%	0		Nov-08	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	62,400	62,400	62,400	62,400				
Productos Alimenticios Centroamericanos S.A.	5.00%	12		Apr-16	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	129,150	135,688	142,388	149,248				
Almuerzo Integral Las Brisas	2.50%	12		Jan-17	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000	538,000	548,000	558,000				
Compañía de Alimentos de Higiene	2.50%	12		Nov-16	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	528,000	538,000	548,000	558,000				
Compañía de Alimentos de Higiene	2.50%	12		Nov-16	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	1,253,063	1,284,598	1,316,699	1,348,411				
Bebidas y Snacks S.A.	2.50%	12		Mar-16	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000	343,765	351,265	358,765	366,265				
Comercialización de Alimentos Preparados S.A.	2.50%	12		Dic-16	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	367,500	376,688	385,875	395,062				
Productos de Papel S.A.	5.00%	12		Nov-16	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	301,200	316,694	332,273	348,677				
Operaciones Logísticas Internacionales S.A.	2.50%	12		Jan-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
TOTAL CONTRATOS DE ALQUILER					813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	813,200	10,107,774	10,358,483	10,589,483	10,820,583				

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Anexo 21. Ingresos proyectados por nuevos alquileres Las Brisas

NUEVOS ALQUILERES DE INSTALACIONES CONSTRUIDAS CUYAS INVERSIONES ESTÁN CONTABILIZADAS EN LOS ACTIVOS DE LA EMPRESA						
DESCRIPCION GENERAL DE INVERSIÓN	TIPO INFRAESTRUCTURA	INQUILINO	PROYECCION DE INGRESO	TOTAL INGRESOS	Demanda Interna / Nuevo Inquilino	DETALLE DE LA INVERSIÓN
Ampliación de Bodega	Ampliación	Distribuidora Productos Farmacéuticos S.A.	May-17	\$8,000	Demanda Interna	Ampliación de Bodega - Distribuidora Productos Farmacéuticos S.A.
Ampliación de Bodega	Ampliación	Bebidas y Snacks S.A.	May-17	\$8,050	Demanda Interna	Ampliación de Bodega - Bebidas y Snacks S.A.
Comedor Baños y Centro Alistamiento	Ampliación	Corporación de Vehículos y Camiones S.A.	Apr-17	\$16,708	Demanda Interna	Comedor Baños y Centro Alistamiento - Corporación de Vehículos y Camiones S.A.
Parqueos Livianos	Ampliación	Corporación Vehículos y Camiones S.A.	Apr-17	\$8,429	Demanda Interna	Parqueos Livianos - Corporación Vehículos y Camiones S.A.
Parqueo Nuevo	Ampliación	Comercial de Bebidas S.A.	Sep-17	\$8,700	Demanda Interna	Parqueo Nuevo - Comercial de Bebidas S.A.
				<b>\$49,887</b>		

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Anexo 22. Ingresos proyectados Alfibrisas y EXGO

HISTORICO DE INGRESOS MENSUALES EN DÓLARES				
UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS				
Datos reales hasta el mes de:				
Ingresos Promedios mensuales	Brisas	Alfibrisas	Exgo	TOTALES
Alquileres Actuales - Brisas	\$777,682			\$777,682
Alquiler de Equipos y Maquinaria - Brisas	\$99,298			\$99,298
Otros Ingresos- Brisas	\$27,251			\$27,251
Corporación de Vehículos y Camiones S.A.		\$96,631		\$96,631
Comercial de Bebidas S.A.		\$51,473		
Productos de Papel S.A.		\$5,000		
Bebidas y Snacks S.A.		\$6,026		
Clientes Varios		\$6,032		
Servicios de Transportes - Exgo			\$53,721	\$53,721
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>\$904,230</b>	<b>\$165,162</b>	<b>\$53,721</b>	<b>\$1,054,582</b>

**Nota:** estos datos contables se trasladan al estado de resultados proyectados. Dado que el flujo de caja se está proyectado a partir de marzo del 2017, en el estado de resultados se trasladan estos datos de ingresos de octubre del 2016 a febrero del 2017, ya que a partir de marzo los ingresos se proyectan con base a lo estimado en el flujo de caja

Fuente: Estados Financieros al 30 de diciembre del 2016.

### Anexo 23. Estimación de ingresos y costos almacén fiscal San Rafael

<b>ESIMACIÓN DE INGRESOS Y COSTOS ALMACEN FISCAL SAN RAFAEL</b>			
<b>Ingresos y Costos estimados Almacén Fiscal San Rafael</b>	<b>Ingresos:</b>	<b>\$150,000</b>	<b>Costos: 60%</b>
Este Almacén Fiscal es solo un proyecto para atender los servicios de los nuevos centros de distribución que se van a construir, de acuerdo con la experiencia se espera que los ingresos sean los indicados en cuadro anterior así como el porcentaje de costos de acuerdo con la experiencia en este tipo de negocios			
<b>Fecha de Inicio de Operaciones:</b>			<b>Jul-18</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Anexo 24. Aportes de capital para nuevos proyectos

<b>APORTES DE CAPITAL PARA NUEVOS PROYECTOS</b>	
<b>Mar-17</b>	<b>1,500,000</b>
<b>Apr-17</b>	<b>750,000</b>
<b>May-17</b>	<b>750,000</b>
<b>TOTAL APORTES</b>	<b>3,000,000</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

**Anexo 25. Fechas de formalización de fuente de financiamiento y desembolsos mensuales por avance de obra por Grupo de Inversión**

**Grupo de Inversión I**

<b>DESEMBOLOS MENSUALES POR AVANCE DE OBRA</b>			
<i>Financiamiento Grupo Inversión I - Desembolsos bancarios</i>			<b>18,500,000</b>
Mes	# Mes	Porcentaje	Monto
Jun-17	1	15%	\$2,775,000
Jul-17	2	10%	\$1,850,000
Aug-17	3	10%	\$1,850,000
Sep-17	4	10%	\$1,850,000
Oct-17	5	10%	\$1,850,000
Nov-17	6	10%	\$1,850,000
Dec-17	7	10%	\$1,850,000
Jan-18	8	5%	\$925,000
Feb-18	9	5%	\$925,000
Mar-18	10	5%	\$925,000
Apr-18	11	5%	\$925,000
May-18	12	5%	\$925,000
<b>TOTALES</b>		<b>100%</b>	<b>\$18,500,000</b>

**Grupo de Inversión II**

<b>DESEMBOLOS MENSUALES POR AVANCE DE OBRA</b>			
<i>Financiamiento Grupo Inversión II - Desembolsos bancarios</i>			<b>8,500,000</b>
Mes	# Mes	Porcentaje	Monto
Jun-18	1	25%	\$2,125,000
Jul-18	2	15%	\$1,275,000
Aug-18	3	15%	\$1,275,000
Sep-18	4	15%	\$1,275,000
Oct-18	5	15%	\$1,275,000
Nov-18	6	15%	\$1,275,000
<b>TOTALES</b>		<b>100%</b>	<b>\$8,500,000</b>

**Grupo de Inversión III**

<b>DESEMBOLOS MENSUALES POR AVANCE DE OBRA</b>			
<i>Financiamiento Grupo Inversión III - Desembolsos bancarios</i>			<b>8,500,000</b>
Mes	# Mes	Porcentaje	Monto
Jun-19	1	25%	\$2,125,000
Jul-19	2	15%	\$1,275,000
Aug-19	3	15%	\$1,275,000
Sep-19	4	15%	\$1,275,000
Oct-19	5	15%	\$1,275,000
Nov-19	6	15%	\$1,275,000
<b>TOTALES</b>		<b>100%</b>	<b>\$8,500,000</b>

**Grupo de Inversión IV**

<b>DESEMBOLOS MENSUALES POR AVANCE DE OBRA</b>			
<i>Financiamiento Grupo Inversión IV - Desembolsos bancarios</i>			<b>8,500,000</b>
Mes	# Mes	Porcentaje	Monto
Jun-20	1	25%	\$2,125,000
Jul-20	2	15%	\$1,275,000
Aug-20	3	15%	\$1,275,000
Sep-20	4	15%	\$1,275,000
Oct-20	5	15%	\$1,275,000
Nov-20	6	15%	\$1,275,000
<b>TOTALES</b>		<b>100%</b>	<b>\$8,500,000</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.



### Anexo 26. Gastos proyectados Brisas, Alfibrisas y EXGO

HISTORICO DE GASTOS MENSUALES EN DÓLARES				
UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS				
<i>Ingresos Promedios mensuales</i>	<i>Brisas</i>	<i>Alfibrisas</i>	<i>Exgo</i>	<i>TOTALES</i>
<i>Costos de Operación</i>	\$165,659	\$119,968	\$44,972	\$330,599
<i>Gastos por Depreciación</i>	\$257,051	\$2,304	\$4,998	\$264,353
<i>Honorarios del Fideicomiso</i>	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>\$426,210</b>	<b>\$122,272</b>	<b>\$49,970</b>	<b>\$594,952</b>

*Fuente: Estados Financieros al 30 de diciembre del 2016*

*Nota 1: Los costos financieros se obtienen de las tablas de pago de las operaciones crediticias actuales*

*Nota 2: estos datos contables se trasladan al estado de resultados proyectados. Dado que el flujo de caja se está proyectado a partir de marzo del 2017, en el estado de resultados se trasladan estos datos de gastos de octubre del 2016 a febrero del 2017, ya que a partir de marzo los gastos se proyectan con base a lo estimado en el flujo de caja*

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Anexo 27. Estimación Cuentas por pagar

<i>Mes Inicio pago saldo proveedores</i>				<b>Apr-17</b>
UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIO	MONTO CUENTAS POR PAGAR	MESES DE PAGO	SALDO EN CAJA	
<b>BRISAS</b>	825,598	12	<b>252,961</b>	<b>Mar-18</b>
<b>ALFIBRISAS</b>	167,055	12	<b>164,307</b>	<b>Mar-18</b>
<b>EXGO</b>	121,246	12	<b>116,520</b>	<b>Mar-18</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Anexo 28. Tabla de Pagos BCIE

TABLA DE PAGOS DE PRÉSTAMO						
BCIE						
IMPORTE PRINCIPAL		\$30,854,364		PAGOS TOTALES		
PERIODO DE PAGO		15		PRINCIPAL	\$30,854,364	
PERIODO GRACIAS (MESES)		6		INTERESES	\$15,165,450	
TASA DE INTERES		7.50%		TOTAL	\$46,019,814	
CUOTA MENSUAL		\$286,023.77		MESES DE PAGO		180
MES FORMALIZACION		Jun-14		MESES SOLO INTERESES		6
CUOTA AJUSTADA		\$291,387.11		MESES DE CUOTA		174
Meses	# de Cuota	Cuota \$	Intereses \$	Amortización \$	Monto Acumulado Amortizado \$	Saldo \$
Feb-17						28,081,580.76
Mar-17	27	291,387.11	183,857.67	107,529.44	1,544,666.58	27,965,703.52
Apr-17	28	291,387.11	183,185.61	108,201.50	1,652,868.08	27,849,102.06
May-17	29	291,387.11	182,509.35	108,877.76	1,761,745.84	27,731,771.83
Jun-17	30	291,387.11	181,828.87	109,558.25	1,871,304.09	27,613,708.29
Jul-17	31	291,387.11	181,144.13	110,242.99	1,981,547.08	27,494,906.85
Aug-17	32	291,387.11	180,455.11	110,932.01	2,092,479.09	27,375,362.90
Sep-17	33	291,387.11	179,761.78	111,625.33	2,204,104.42	27,255,071.81
Oct-17	34	291,387.11	179,064.12	112,322.99	2,316,427.41	27,134,028.89
Nov-17	35	291,387.11	178,362.11	113,025.01	2,429,452.42	27,012,229.46
Dec-17	36	291,387.11	177,655.70	113,731.42	2,543,183.83	26,889,668.78
Jan-18	37	291,387.11	176,944.88	114,442.24	2,657,626.07	26,766,342.09
Feb-18	38	291,387.11	176,229.61	115,157.50	2,772,783.57	26,642,244.62
Mar-18	39	291,387.11	175,509.88	115,877.23	2,888,660.81	26,517,371.53
Apr-18	40	291,387.11	174,785.65	116,601.47	3,005,262.27	26,391,717.99
Mayo 18 a abril 19	41 a 52	3,496,645.38	1,926,120.79	1,570,524.58	6,033,170.92	24,821,193.41
Mayo 19 a abril 20	53 a 64	3,496,645.38	1,804,196.89	1,692,448.49	7,725,619.41	23,128,744.92
Mayo 20 a abril 21	65 a 76	3,496,645.38	1,672,807.71	1,823,837.66	9,549,457.07	21,304,907.26
Mayo 21 a abril 22	77 a 88	3,496,645.38	1,531,218.46	1,965,426.92	11,514,883.99	19,339,480.34
Mayo 22 a abril 23	89 a 100	3,496,645.38	1,378,637.26	2,118,008.12	13,632,892.11	17,221,472.22
Mayo 23 a abril 24	101 a 112	3,496,645.38	1,214,210.78	2,282,434.59	15,915,326.70	14,939,037.63
Mayo 24 a abril 25	113 a 124	3,496,645.38	1,037,019.45	2,459,625.92	18,374,952.62	12,479,411.71
Mayo 25 a abril 26	125 a 136	3,496,645.38	846,072.30	2,650,573.07	21,025,525.70	9,828,838.63
Mayo 26 a abril 27	137 a 148	3,496,645.38	640,301.43	2,856,343.95	23,881,869.65	6,972,494.68
Mayo 27 a abril 28	149 a 160	3,496,645.38	418,556.02	3,078,089.35	26,959,959.00	3,894,405.33
Mayo 28 a abril 28	161 a 172	3,496,645.38	179,595.95	3,317,049.43	30,277,008.43	577,355.90
Mayo 29 a junio 29	173 a 174	582,774.23	5,418.33	577,355.90	30,854,364.33	0.00

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Anexo 29. Tabla de Pagos BCR

TABLA DE PAGOS DE PRÉSTAMO						
BCR						
CONDICIONES CUOTA # 1 (Para los primeros 5 años)		CONDICIONES CUOTA # 2 (Para los 10 años siguientes)				
IMPORTE PRINCIPAL	\$30,800,000	IMPORTE PRINCIPAL	\$27,240,428	<div>PRINCIPAL</div> <div>\$30,800,000</div> <div>INTERESES</div> <div>\$22,555,470</div> <div>TOTAL</div> <div>\$53,355,470</div>		
AÑOS DE CUOTA	5	AÑOS DE CUOTA	10			
CUOTAS CALCULADAS A	20	CUOTAS CALCULADAS A	10			
PERIODO GRACIAS (MESES)	6	PERIODO GRACIAS (MESES)	0			
TASA DE INTERES	7.50%	TASA DE INTERES	7.50%			
CUOTA MENSUAL	\$248,123	CUOTA MENSUAL	\$323,349	MESES DE PAGO		180
MES FORMALIZACIÓN	Jun-14	MES INICIO DE PAGO	Jul-19	MESES SOLO INTERESES		6
CUOTA AJUSTADA CON PERÍODO DE GRACIA	\$248,123	CUOTA AJUSTADA CON PERÍODO DE GRACIA	\$323,349	MESES DE CUOTA AJUSTADA A PERÍODO DE GRACIA		174
Meses	# de Cuota	Cuota \$	Intereses \$	Amortización \$	Monto Acumulado Amortizado \$	Saldo \$
Feb-17						29,234,968.18
Mar-17	27	248,122.70	182,309.78	65,812.93	65,812.93	29,169,155.26
Apr-17	28	248,122.70	181,898.44	66,224.26	132,037.19	29,102,931.00
May-17	29	248,122.70	181,484.54	66,638.16	198,675.35	29,036,292.84
Jun-17	30	248,122.70	181,068.05	67,054.65	265,730.00	28,969,238.19
Jul-17	31	248,122.70	180,648.96	67,473.74	333,203.74	28,901,764.44
Aug-17	32	248,122.70	180,227.25	67,895.45	401,099.19	28,833,868.99
Sep-17	33	248,122.70	179,802.91	68,319.80	469,418.99	28,765,549.19
Oct-17	34	248,122.70	179,375.91	68,746.80	538,165.79	28,696,802.40
Nov-17	35	248,122.70	178,946.24	69,176.46	607,342.25	28,627,625.93
Dec-17	36	248,122.70	178,513.89	69,608.82	676,951.07	28,558,017.12
Jan-18	37	248,122.70	178,078.83	70,043.87	746,994.94	28,487,973.24
Feb-18	38	248,122.70	177,641.06	70,481.65	817,476.59	28,417,491.60
Mar-18	39	248,122.70	177,200.55	70,922.16	888,398.74	28,346,569.44
Apr-18	40	248,122.70	176,757.28	71,365.42	959,764.17	28,275,204.02
Mayo 18 a abril 19	41 a 52	2,977,472.44	2,091,027.15	886,445.29	3,405,280.00	27,388,758.73
Mayo 19 a abril 20	53 a 64	3,729,732.39	2,000,696.28	1,729,036.11	5,134,316.12	25,659,722.62
Mayo 20 a abril 21	65 a 76	3,880,184.38	1,856,294.16	2,023,890.23	7,158,206.35	23,635,832.39
Mayo 21 a abril 22	77 a 88	3,880,184.38	1,699,174.30	2,181,010.09	9,339,216.43	21,454,822.30
Mayo 22 a abril 23	89 a 100	3,880,184.38	1,529,856.82	2,350,327.57	11,689,544.00	19,104,494.73
Mayo 23 a abril 24	101 a 112	3,880,184.38	1,347,394.78	2,532,789.61	14,222,333.61	16,571,705.12
Mayo 24 a abril 25	113 a 124	3,880,184.38	1,150,767.74	2,729,416.65	16,951,750.25	13,842,288.48
Mayo 25 a abril 26	125 a 136	3,880,184.38	938,876.03	2,941,308.35	19,893,058.61	10,900,980.12
Mayo 26 a abril 27	137 a 148	3,880,184.38	710,534.62	3,169,649.76	23,062,708.37	7,731,330.36
Mayo 27 a abril 28	149 a 160	3,880,184.38	464,466.47	3,415,717.91	26,478,426.29	4,315,612.44
Mayo 28 a abril 28	161 a 172	3,880,184.38	199,295.41	3,680,888.97	30,159,315.26	634,723.47
Mayo 29 a junio 29	173 a 174	646,697.40	6,012.66	640,684.74	30,800,000.00	0.00

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Anexo 30. Tabla de Pagos Bancrédito

TABLA DE PAGOS DE PRÉSTAMO							
BANCREDITO							
IMPORTE PRINCIPAL			\$1,787,300			PAGOS TOTALES	
PERIODO DE PAGO			10			PRINCIPAL	\$1,787,300
TASA DE INTERES			10.40%			INTERESES	\$915,886
CUOTA MENSUAL			\$25,270.73			TOTAL	\$2,703,186
MES INICIO DE PAGO			Sep-16			MESES PAGO	114
Esta es una nueva tabla partiendo de octubre 2016 por el cambio tasa de interés del Banco							
Meses	Mes	# de Cuota	Cuota \$	Intereses \$	Amortización \$	Monto Acumulado Amortizado \$	Saldo \$
0	Feb-17						1,737,541.00
1	Mar-17	6	25,270.73	15,058.69	10,212.04	59,971.07	1,727,328.96
2	Apr-17	7	25,270.73	14,970.18	10,300.55	70,271.62	1,717,028.41
3	May-17	8	25,270.73	14,880.91	10,389.82	80,661.43	1,706,638.60
4	Jun-17	9	25,270.73	14,790.87	10,479.86	91,141.30	1,696,158.73
5	Jul-17	10	25,270.73	14,700.04	10,570.69	101,711.98	1,685,588.05
6	Aug-17	11	25,270.73	14,608.43	10,662.30	112,374.28	1,674,925.75
7	Sep-17	12	25,270.73	14,516.02	10,754.71	123,128.99	1,664,171.04
8	Oct-17	13	25,270.73	14,422.82	10,847.91	133,976.90	1,653,323.13
9	Nov-17	14	25,270.73	14,328.80	10,941.93	144,918.83	1,642,381.20
10	Dec-17	15	25,270.73	14,233.97	11,036.76	155,955.59	1,631,344.44
11	Jan-18	16	25,270.73	14,138.32	11,132.41	167,088.01	1,620,212.02
12	Feb-18	17	25,270.73	14,041.84	11,228.89	178,316.90	1,608,983.13
13	Mar-18	18	25,270.73	13,944.52	11,326.21	189,643.11	1,597,656.92
14	Apr-18	19	25,270.73	13,846.36	11,424.37	201,067.48	1,586,232.55
15	Mayo 18 a abril 19	20 a 31	303,248.76	158,182.63	145,066.13	346,133.61	1,441,166.42
16	Mayo 19 a abril 20	32 a 43	303,248.76	142,355.42	160,893.34	507,026.94	1,280,273.09
17	Mayo 20 a abril 21	44 a 55	303,248.76	124,801.42	178,447.34	685,474.29	1,101,825.74
18	Mayo 21 a abril 22	56 a 67	303,248.76	105,332.21	197,916.55	883,390.84	903,909.19
19	Mayo 22 a abril 23	68 a 79	303,248.76	83,738.85	219,509.91	1,102,900.75	684,399.28
20	Mayo 23 a abril 24	80 a 91	303,248.76	59,789.57	243,459.19	1,346,359.94	440,940.09
21	Mayo 24 a abril 25	92 a 103	303,248.76	33,227.35	270,021.41	1,616,381.34	170,918.69
22	Mayo 25 a abril 26	104 a 110	176,895.11	5,976.31	170,918.80	1,787,300.15	-0.12

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Anexo 31. Tabla de Pagos GlobalBank

<div> <div>TABLA DE PAGOS DE PRÉSTAMO</div> <div>READECUACIÓN OPERACIÓN GLOBALBANK</div> </div>							
IMPORTE PRINCIPAL	\$3,105,000	PAGOS TOTALES					
PERIODO DE PAGO	6	PRINCIPAL	\$3,105,000				
PERIODO GRACIAS (MESES)	6	INTERESES	\$285,726				
TASA DE INTERES	8.50%	TOTAL	\$3,390,726				
CUOTA MENSUAL	\$53,509	MESES DE PAGO	75				
MES INICIO DE PAGO	Oct-13	MESES SOLO INTERESES	6				
CUOTA AJUSTADA	\$56,817	MESES DE CUOTA AJUSTADA	69				
Esta tabla de pagos está ajustada a la suministrada por el Banco dado los cambios de interes							
Meses	Mes	# de cuotas	Cuota \$	Intereses \$	Amortización \$	Monto Acumulado Amortizado	Saldo \$
Feb-17							1,907,839.68
1	Mar-17	35	56,817.00	13,670.40	43,146.60	43,146.60	1,864,693.08
2	Apr-17	36	56,817.00	13,805.06	43,011.94	86,158.54	1,821,681.14
3	May-17	37	56,817.00	13,490.23	43,326.77	129,485.31	1,778,354.37
4	Jun-17	38	56,817.00	11,913.44	44,903.56	174,388.87	1,733,450.81
5	Jul-17	39	56,817.00	12,844.43	43,972.57	218,361.44	1,689,478.24
6	Aug-17	40	56,817.00	12,123.68	44,693.32	263,054.76	1,644,784.92
7	Sep-17	41	56,817.00	12,195.45	44,621.55	307,676.31	1,600,163.37
8	Oct-17	42	56,817.00	11,491.03	45,325.97	353,002.28	1,554,837.40
9	Nov-17	43	56,817.00	11,537.08	45,279.92	398,282.20	1,509,557.48
10	Dec-17	44	56,817.00	11,205.66	45,611.34	443,893.54	1,463,946.14
11	Jan-18	45	56,817.00	10,526.16	46,290.84	490,184.38	1,417,655.30
12	Feb-18	46	56,817.00	10,532.99	46,284.01	536,468.39	1,371,371.29
13	Mar-18	47	56,817.00	9,870.42	46,946.58	583,414.97	1,324,424.71
14	Apr-18	48	56,817.00	9,850.59	46,966.41	630,381.38	1,277,458.30
15	Mayo 18 a abril 19	49 a 60	681,804.00	88,782.20	593,021.80	1,223,403.18	684,436.50
16	Mayo 19 a enero 20	61 a 69	511,353.00	31,886.94	684,436.50	1,907,839.68	0.00

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Anexo 32. Tabla de Pagos Improsa

<div>TABLA DE PAGOS DE PRÉSTAMO</div> <div>IMPROSA</div>						
IMPORTE PRINCIPAL		\$540,000	PAGOS TOTALES			
PERIODO DE PAGO		32	PRINCIPAL		\$540,000	
TASA DE INTERES		9.00%	INTERESES		\$69,402	
CUOTA MENSUAL		\$19,043.82	TOTAL		\$609,402	
FECHA CONSTITUCIÓN		Dec-15	MESES PAGO		32	
Meses	Mes	Cuota \$	Intereses \$	Amortización \$	Monto Acumulado Amortizado \$	Saldo \$
0						540,000.00
1	Jan-16	19,043.82	4,050.00	14,993.82	14,993.82	525,006.18
2	Feb-16	19,043.82	3,937.55	15,106.28	30,100.10	509,899.90
3	Mar-16	19,043.82	3,824.25	15,219.57	45,319.67	494,680.33
4	Apr-16	19,043.82	3,710.10	15,333.72	60,653.40	479,346.60
5	May-16	19,043.82	3,595.10	15,448.72	76,102.12	463,897.88
6	Jun-16	19,043.82	3,479.23	15,564.59	91,666.71	448,333.29
7	Jul-16	19,043.82	3,362.50	15,681.32	107,348.03	432,651.97
8	Aug-16	19,043.82	3,244.89	15,798.93	123,146.97	416,853.03
9	Sep-16	19,043.82	3,126.40	15,917.43	139,064.39	400,935.61
10	Oct-16	19,043.82	3,007.02	16,036.81	155,101.20	384,898.80
11	Nov-16	19,043.82	2,886.74	16,157.08	171,258.28	368,741.72
12	Dec-16	19,043.82	2,765.56	16,278.26	187,536.54	352,463.46
13	Jan-17	19,043.82	2,643.48	16,400.35	203,936.89	336,063.11
14	Feb-17	19,043.82	2,520.47	16,523.35	220,460.24	319,539.76
15	Mar-17	19,043.82	2,396.55	16,647.28	237,107.51	302,892.49
16	Apr-17	19,043.82	2,271.69	16,772.13	253,879.64	286,120.36
17	May-17	19,043.82	2,145.90	16,897.92	270,777.56	269,222.44
18	Jun-17	19,043.82	2,019.17	17,024.66	287,802.22	252,197.78
19	Jul-17	19,043.82	1,891.48	17,152.34	304,954.56	235,045.44
20	Aug-17	19,043.82	1,762.84	17,280.98	322,235.54	217,764.46
21	Sep-17	19,043.82	1,633.23	17,410.59	339,646.13	200,353.87
22	Oct-17	19,043.82	1,502.65	17,541.17	357,187.30	182,812.70
23	Nov-17	19,043.82	1,371.10	17,672.73	374,860.03	165,139.97
24	Dec-17	19,043.82	1,238.55	17,805.27	392,665.30	147,334.70
25	Jan-18	19,043.82	1,105.01	17,938.81	410,604.12	129,395.88
26	Feb-18	19,043.82	970.47	18,073.35	428,677.47	111,322.53
27	Mar-18	19,043.82	834.92	18,208.90	446,886.38	93,113.62
28	Apr-18	19,043.82	698.35	18,345.47	465,231.85	74,768.15
29	May-18	19,043.82	560.76	18,483.06	483,714.91	56,285.09
30	Jun-18	19,043.82	422.14	18,621.69	502,336.59	37,663.41
31	Jul-18	19,043.82	282.48	18,761.35	521,097.94	18,902.06
32	Aug-18	19,043.82	141.77	18,902.06	540,000.00	0.00

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Anexo 33. Tabla de Pagos Grupo de Inversión I

<div> <div>TABLA DE PAGOS DE PRÉSTAMO</div> <div>GRUPO DE INVERSIÓN I</div> </div>							
IMPORTE PRINCIPAL			\$18,500,000	PAGOS TOTALES			
PERIODO DE PAGO			15	PRINCIPAL		\$18,500,000	
PERIODO GRACIAS (MESES)			12	INTERESES		\$12,319,026	
TASA DE INTERES			7.50%	TOTAL		\$30,819,026	
CUOTA MENSUAL			\$171,497.29	MESES DE PAGO			180
MES FORMALIZACIÓN			Jun-17	MESES SOLO INTERESES			12
CUOTA AJUSTADA			\$178,181.52	MESES DE CUOTA			168
Meses	Mes	# Meses pago con cuota	Cuota \$	Intereses \$	Amortización \$	Monto Acumulado Amortizado \$	Saldo \$
0							2,775,000.00
1	Jul-17	1	17,343.75	17,343.75	0.00	0.00	4,625,000.00
2	Aug-17	2	28,906.25	28,906.25	0.00	0.00	6,475,000.00
3	Sep-17	3	40,468.75	40,468.75	0.00	0.00	8,325,000.00
4	Oct-17	4	52,031.25	52,031.25	0.00	0.00	10,175,000.00
5	Nov-17	5	63,593.75	63,593.75	0.00	0.00	12,025,000.00
6	Dec-17	6	75,156.25	75,156.25	0.00	0.00	13,875,000.00
7	Jan-18	7	86,718.75	86,718.75	0.00	0.00	14,800,000.00
8	Feb-18	8	92,500.00	92,500.00	0.00	0.00	15,725,000.00
9	Mar-18	9	98,281.25	98,281.25	0.00	0.00	16,650,000.00
10	Apr-18	10	104,062.50	104,062.50	0.00	0.00	17,575,000.00
11	Mayo 18 a abril 19	11 a 22	1,829,102.41	1,251,811.33	577,291.08	577,291.08	18,500,000.00
12	Mayo 19 a abril 20	23 a 34	2,138,178.22	1,316,333.60	821,844.62	1,399,135.70	17,029,563.19
13	Mayo 20 a abril 21	35 a 46	2,138,178.22	1,252,531.66	885,646.55	2,284,782.25	16,138,381.34
14	Mayo 21 a abril 22	47 a 58	2,138,178.22	1,183,776.62	954,401.60	3,239,183.84	15,178,014.74
15	Mayo 22 a abril 23	59 a 70	2,138,178.22	1,109,683.95	1,028,494.27	4,267,678.12	14,143,092.38
16	Mayo 23 a abril 24	71 a 82	2,138,178.22	1,029,839.26	1,108,338.95	5,376,017.07	13,027,826.30
17	Mayo 24 a abril 25	83 a 94	2,138,178.22	943,796.03	1,194,382.19	6,570,399.26	11,825,979.23
18	Mayo 25 a abril 26	95 a 106	2,138,178.22	851,073.04	1,287,105.18	7,857,504.44	10,530,829.64
19	Mayo 26 a abril 27	107 a 118	2,138,178.22	751,151.71	1,387,026.50	9,244,530.94	9,135,134.22
20	Mayo 27 a abril 28	119 a 130	2,138,178.22	643,473.24	1,494,704.97	10,739,235.92	7,631,087.34
21	Mayo 28 a abril 29	131 a 142	2,138,178.22	527,435.41	1,610,742.81	12,349,978.72	6,010,277.39
22	Mayo 29 a abril 30	143 a 154	2,138,178.22	402,389.26	1,735,788.96	14,085,767.68	4,263,639.76
23	Mayo 30 a abril 31	155 a 166	2,138,178.22	267,635.45	1,870,542.76	15,956,310.44	2,381,406.10
24	Mayo 31 a abril 32	167 a 178	2,138,178.22	122,420.36	2,015,757.86	17,972,068.30	353,049.76
25	Mayo 32 a junio 32	179 a 180	534,544.55	6,612.85	527,931.70	18,500,000.00	0.00

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Anexo 34. Tabla de Pagos Grupo de Inversión II

<div>TABLA DE PAGOS DE PRÉSTAMO</div> <div>GRUPO DE INVERSIÓN II</div>							
IMPORTE PRINCIPAL		\$8,500,000	PAGOS TOTALES				
PERIODO DE PAGO		15	PRINCIPAL		\$8,500,000		
PERIODO GRACIAS (MESES)		12	INTERESES		\$882,679		
TASA DE INTERES		7.50%	TOTAL		\$9,382,679		
CUOTA MENSUAL		\$78,796.05	MESES DE PAGO		180		
MES FORMALIZACIÓN		Jun-18	MESES SOLO INTERESES		12		
CUOTA AJUSTADA		\$81,867.18	MESES DE CUOTA		168		
Meses	Mes	# Meses pago con cuota	Cuota \$	Intereses \$	Amortización \$	Monto Acumulado Amortizado \$	Saldo \$
0							2,125,000.00
1	Jul-18	1	13,281.25	13,281.25	0.00	0.00	3,400,000.00
2	Aug-18	2	21,250.00	21,250.00	0.00	0.00	4,675,000.00
3	Sep-18	3	29,218.75	29,218.75	0.00	0.00	5,950,000.00
4	Oct-18	4	37,187.50	37,187.50	0.00	0.00	7,225,000.00
5	Nov-18	5	45,156.25	45,156.25	0.00	0.00	8,500,000.00
6	Dec-18	6	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
7	Jan-19	7	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
8	Feb-19	8	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
9	Mar-19	9	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
10	Apr-19	10	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
11	Mayo 19 a abril 20	11 a 22	843,054.66	53,125.00	789,929.66	789,929.66	8,204,358.21
12	Mayo 20 a abril 21	23 a 34	982,406.21	51,277.24	931,128.97	1,721,058.62	7,824,393.90
13	Mayo 21 a abril 22	35 a 46	982,406.21	48,902.46	933,503.75	2,654,562.37	7,414,931.97
14	Mayo 22 a abril 23	47 a 58	982,406.21	46,343.32	936,062.88	3,590,625.25	6,973,682.45
15	Mayo 23 a abril 24	59 a 70	982,406.21	43,585.52	938,820.69	4,529,445.95	6,498,177.58
16	Mayo 24 a abril 25	71 a 82	982,406.21	40,613.61	941,792.60	5,471,238.54	5,985,758.03
17	Mayo 25 a abril 26	83 a 94	982,406.21	37,410.99	944,995.22	6,416,233.76	5,433,558.02
18	Mayo 26 a abril 27	95 a 106	982,406.21	33,959.74	948,446.47	7,364,680.23	4,838,489.29
19	Mayo 27 a abril 28	107 a 118	982,406.21	30,240.56	952,165.65	8,316,845.88	4,197,223.83
20	Mayo 28 a abril 29	119 a 130	982,406.21	26,232.65	956,173.56	9,273,019.44	3,506,175.27
21	Mayo 29 a abril 30	131 a 142	982,406.21	21,913.60	960,492.61	10,233,512.05	2,761,478.80
22	Mayo 30 a abril 31	143 a 154	982,406.21	17,259.24	965,146.97	11,198,659.02	1,958,969.62
23	Mayo 31 a abril 32	155 a 166	982,406.21	12,243.56	970,162.65	12,168,821.67	1,094,159.56
24	Mayo 32 a abril 33	167 a 178	982,406.21	6,838.50	975,567.71	13,144,389.38	162,212.05
25	Mayo 33 a junio 33	179 a 180	245,601.55	1,013.83	244,587.73	13,388,977.10	0.00

Fuente: Elaboración propia, 2017.



### Anexo 35. Tabla de Pagos Grupo de Inversión III

<div>TABLA DE PAGOS DE PRÉSTAMO</div> <div>GRUPO DE INVERSIÓN III</div>							
IMPORTE PRINCIPAL		\$8,500,000	PAGOS TOTALES				
PERIODO DE PAGO		15	PRINCIPAL		\$8,500,000		
PERIODO GRACIAS (MESES)		12	INTERESES		\$5,771,656		
TASA DE INTERES		7.50%	TOTAL		\$14,271,656		
CUOTA MENSUAL		\$78,796.05	MESES DE PAGO		180		
MES FORMALIZACIÓN		Jun-19	MESES SOLO INTERESES		12		
CUOTA AJUSTADA		\$81,867.18	MESES DE CUOTA		168		
Meses	Mes	# Meses pago con cuota	Cuota \$	Intereses \$	Amortización \$	Monto Acumulado Amortizado \$	Saldo \$
0							2,125,000.00
1	Jul-19	0	13,281.25	13,281.25	0.00	0.00	3,400,000.00
2	Aug-19	0	21,250.00	21,250.00	0.00	0.00	4,675,000.00
3	Sep-19	0	29,218.75	29,218.75	0.00	0.00	5,950,000.00
4	Oct-19	0	37,187.50	37,187.50	0.00	0.00	7,225,000.00
5	Nov-19	0	45,156.25	45,156.25	0.00	0.00	8,500,000.00
6	Dec-19	0	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
7	Jan-20	0	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
8	Feb-20	0	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
9	Mar-20	0	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
10	Apr-20	0	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
11	Mayo 20 a abril 21	11 a 22	843,054.66	577,812.81	265,241.85	265,241.85	8,234,758.15
12	Mayo 21 a abril 22	23 a 34	982,406.21	604,801.92	377,604.28	642,846.13	7,857,153.87
13	Mayo 22 a abril 23	35 a 46	982,406.21	575,487.52	406,918.69	1,049,764.82	7,450,235.18
14	Mayo 23 a abril 24	47 a 58	982,406.21	543,897.37	438,508.84	1,488,273.66	7,011,726.34
15	Mayo 24 a abril 25	59 a 70	982,406.21	509,854.79	472,551.42	1,960,825.08	6,539,174.92
16	Mayo 25 a abril 26	71 a 82	982,406.21	473,169.39	509,236.82	2,470,061.90	6,029,938.10
17	Mayo 26 a abril 27	83 a 94	982,406.21	433,636.01	548,770.19	3,018,832.09	5,481,167.91
18	Mayo 27 a abril 28	95 a 106	982,406.21	391,033.56	591,372.65	3,610,204.74	4,889,795.26
19	Mayo 28 a abril 29	107 a 118	982,406.21	345,123.76	637,282.45	4,247,487.19	4,252,512.81
20	Mayo 29 a abril 30	119 a 130	982,406.21	295,649.87	686,756.34	4,934,243.53	3,565,756.47
21	Mayo 30 a abril 31	131 a 142	982,406.21	242,335.19	740,071.02	5,674,314.55	2,825,685.45
22	Mayo 31 a abril 32	143 a 154	982,406.21	184,881.55	797,524.66	6,471,839.20	2,028,160.80
23	Mayo 32 a abril 33	155 a 166	982,406.21	122,967.64	859,438.57	7,331,277.77	1,168,722.23
24	Mayo 33 a abril 34	167 a 178	982,406.21	56,247.19	926,159.02	8,257,436.79	242,563.21
25	Mayo 34 a junio 34	179 a 180	245,601.55	3,038.34	242,563.21	8,500,000.00	0.00

Fuente: Elaboración propia, 2017

### Anexo 36. Tabla de Pagos Grupo de Inversión IV

<div>TABLA DE PAGOS DE PRÉSTAMO</div> <div>GRUPO DE INVERSIÓN IV</div>							
IMPORTE PRINCIPAL		\$8,500,000		PAGOS TOTALES			
PERIODO DE PAGO		15		PRINCIPAL		\$8,500,000	
PERIODO GRACIAS (MESES)		12		INTERESES		\$0	
TASA DE INTERES		7.50%		TOTAL		\$8,500,000	
CUOTA MENSUAL		\$78,796.05		MESES DE PAGO		180	
MES FORMALIZACIÓN		Jun-20		MESES SOLO INTERESES		12	
CUOTA AJUSTADA		\$81,867.18		MESES DE CUOTA		168	
Meses	Mes	# Meses pago con cuota	Cuota \$	Intereses \$	Amortización \$	Monto Acumulado Amortizado \$	Saldo \$
0							2,125,000.00
1	Jul-20	0	13,281.25	13,281.25	0.00	0.00	3,400,000.00
2	Aug-20	0	21,250.00	21,250.00	0.00	0.00	4,675,000.00
3	Sep-20	0	29,218.75	29,218.75	0.00	0.00	5,950,000.00
4	Oct-20	0	37,187.50	37,187.50	0.00	0.00	7,225,000.00
5	Nov-20	0	45,156.25	45,156.25	0.00	0.00	8,500,000.00
6	Dec-20	0	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
7	Jan-21	0	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
8	Feb-21	0	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
9	Mar-21	0	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
10	Apr-21	0	53,125.00	53,125.00	0.00	0.00	8,500,000.00
11	Mayo 21 a abril 22	11 a 22	843,054.66	577,812.81	265,241.85	265,241.85	8,234,758.15
12	Mayo 22 a abril 22	23 a 34	982,406.21	604,801.92	377,604.28	642,846.13	7,857,153.87
13	Mayo 23 a abril 23	35 a 46	982,406.21	575,487.52	406,918.69	1,049,764.82	7,450,235.18
14	Mayo 24 a abril 24	47 a 58	982,406.21	543,897.37	438,508.84	1,488,273.66	7,011,726.34
15	Mayo 25 a abril 25	59 a 70	982,406.21	509,854.79	472,551.42	1,960,825.08	6,539,174.92
16	Mayo 26 a abril 26	71 a 82	982,406.21	473,169.39	509,236.82	2,470,061.90	6,029,938.10
17	Mayo 27 a abril 27	83 a 94	982,406.21	433,636.01	548,770.19	3,018,832.09	5,481,167.91
18	Mayo 28 a abril 28	95 a 106	982,406.21	391,033.56	591,372.65	3,610,204.74	4,889,795.26
19	Mayo 29 a abril 29	107 a 118	982,406.21	345,123.76	637,282.45	4,247,487.19	4,252,512.81
20	Mayo 30 a abril 30	119 a 130	982,406.21	295,649.87	686,756.34	4,934,243.53	3,565,756.47
21	Mayo 31 a abril 31	131 a 142	982,406.21	242,335.19	740,071.02	5,674,314.55	2,825,685.45
22	Mayo 32 a abril 32	143 a 154	982,406.21	184,881.55	797,524.66	6,471,839.20	2,028,160.80
23	Mayo 33 a abril 33	155 a 166	982,406.21	122,967.64	859,438.57	7,331,277.77	1,168,722.23
24	Mayo 34 a abril 34	167 a 178	982,406.21	56,247.19	926,159.02	8,257,436.79	242,563.21
25	Mayo 35 a junio 35	179 a 180	245,601.55	3,038.34	242,563.21	8,500,000.00	0.00

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 37

PLM S.A

Flujo de Caja Proyectado Mensual

Marzo 2017 a Abril 2018

Dólares estadounidenses

DESCRIPCION / PERIODO	Mar-17	Apr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Aug-17	Sep-17	Oct-17	Nov-17	Dec-17	Jan-18	Feb-18	Mar-18	Apr-18
Efectivo en caja (principio del mes)	533,788	732,326	812,239	920,964	1,260,909	2,340,700	2,298,128	2,397,494	2,570,297	2,742,351	2,942,866	3,131,707	3,322,520	3,500,078
<b>Saldo mínimo en caja</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>
<b>Inversiones Transitorias</b>	<b>528,788</b>	<b>727,326</b>	<b>807,239</b>	<b>915,964</b>	<b>2,355,909</b>	<b>2,335,700</b>	<b>2,293,128</b>	<b>2,392,494</b>	<b>2,565,297</b>	<b>2,737,351</b>	<b>2,937,966</b>	<b>3,126,707</b>	<b>3,317,820</b>	<b>3,495,078</b>
<b>ENTRADAS DE EFECTIVO:</b>														
<b>INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: LAS BRISAS</b>	<b>947,345</b>	<b>972,982</b>	<b>989,032</b>	<b>990,382</b>	<b>992,192</b>	<b>992,152</b>	<b>992,162</b>	<b>992,152</b>	<b>993,964</b>	<b>999,839</b>	<b>1,002,402</b>	<b>1,005,817</b>	<b>1,009,337</b>	<b>1,000,862</b>
Ayultares Actuales	823,070	825,570	825,570	826,890	828,690	828,690	828,690	828,690	830,190	836,005	838,628	841,930	845,450	845,975
Ayultares de Equipos y Maquinaria - Brisas	107,375	107,375	107,375	107,375	107,375	107,375	107,375	107,375	107,688	107,688	107,688	107,800	107,800	107,800
Ingresos nuevos instalaciones construidas Brisas	0	25,137	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187
Ingresos nuevos proyectos de Inversión Brisas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depositos de Garantía - Brisas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Ingresos - Brisas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: ALTEBRISAS</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>	<b>14,900</b>
Servicios Fiscales y Bodegas - Alibrisas	165,162	165,162	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912
Nuevos Proyectos Fiscales - Alibrisas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: EXGO S.A.</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>	<b>53,721</b>
Servicios de Transportes - Exgo	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721
Nuevos Proyectos Logística de Transportes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos Estimados Almacén Fiscal San Rafael	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>REGIONALES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Ayultares Esperados Centros de Distribución Regionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: PARQUES LOGISTICOS REGIONALES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>INGRESOS DE OPERACION TOTALES</b>	<b>1,166,227</b>	<b>1,191,664</b>	<b>1,223,664</b>	<b>1,224,964</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>
<b>DESEMBOLSOS FINANCIEROS</b>	<b>1,166,227</b>	<b>1,191,664</b>	<b>1,223,664</b>	<b>1,224,964</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>
<b>FONDOS PROPIOS</b>	<b>1,166,227</b>	<b>1,191,664</b>	<b>1,223,664</b>	<b>1,224,964</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>	<b>1,226,784</b>
<b>TOTAL INGRESOS EN EFECTIVO DE OPERACION Y FINANCIEROS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL DISPONIBLE EN CASH</b>	<b>4,724,328</b>	<b>2,677,180</b>	<b>2,785,904</b>	<b>6,333,858</b>	<b>5,448,403</b>	<b>5,417,484</b>	<b>5,560,912</b>	<b>5,728,278</b>	<b>5,908,894</b>	<b>6,138,073</b>	<b>6,396,376</b>	<b>6,692,970</b>	<b>7,076,309</b>	<b>7,562,309</b>
<b>SALIDAS DE EFECTIVO:</b>														
<b>EGRESOS DE OPERACION - PLM</b>	<b>331,949</b>	<b>346,516</b>	<b>346,516</b>	<b>423,516</b>	<b>472,016</b>	<b>472,016</b>	<b>464,516</b>	<b>484,516</b>	<b>484,516</b>	<b>501,516</b>	<b>484,516</b>	<b>484,516</b>	<b>484,516</b>	<b>484,516</b>
<b>EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: LAS BRISAS</b>	<b>166,639</b>	<b>94,439</b>	<b>94,439</b>	<b>3,009,439</b>	<b>2,008,439</b>	<b>2,008,439</b>	<b>2,008,439</b>	<b>2,008,439</b>	<b>2,008,439</b>	<b>2,008,439</b>	<b>1,109,439</b>	<b>1,109,439</b>	<b>1,109,439</b>	<b>1,090,639</b>
Operación Almacénamiento y Zona Franca - Brisas	166,639	166,639	166,639	166,639	166,639	166,639	166,639	166,639	166,639	166,639	166,639	166,639	166,639	166,639
Costos Operación Nuevos Proyectos Brisas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de Proveedores - Brisas	0	68,800	68,800	68,800	68,800	68,800	68,800	68,800	68,800	68,800	68,800	68,800	68,800	68,800
<b>EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: ALTEBRISAS</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>	<b>119,988</b>
Operación Equipos de Transporte	119,988	119,988	119,988	119,988	119,988	119,988	119,988	119,988	119,988	119,988	119,988	119,988	119,988	119,988
Pago de Proveedores - Alibrisas	0	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921
<b>EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS: EXGO S.A.</b>	<b>48,322</b>	<b>60,389</b>	<b>60,389</b>	<b>60,389</b>	<b>60,389</b>	<b>60,389</b>	<b>60,389</b>	<b>60,389</b>	<b>60,389</b>	<b>60,389</b>	<b>60,389</b>	<b>60,389</b>	<b>60,389</b>	<b>60,389</b>
Operación Transporte Car Holders	48,322	60,389	60,389	60,389	60,389	60,389	60,389	60,389	60,389	60,389	60,389	60,389	60,389	60,389
Pago de Proveedores - Exgo	0	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104
<b>REGIONALES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Gastos de operación Centros de Distribución	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de operación Equipos Hidráulicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>REGIONALES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>SUBTOTAL EFECTIVO DESPUES DE OPERACION</b>	<b>842,678</b>	<b>755,524</b>	<b>784,324</b>	<b>2,115,524</b>	<b>672,744</b>	<b>661,944</b>	<b>615,444</b>	<b>600,444</b>	<b>611,256</b>	<b>651,351</b>	<b>651,069</b>	<b>658,922</b>	<b>651,449</b>	<b>1,039,128</b>
<b>ENOGACIONES FINANCIERAS - PLM</b>	<b>644,141</b>	<b>675,609</b>	<b>675,609</b>	<b>675,609</b>	<b>692,993</b>	<b>704,515</b>	<b>716,078</b>	<b>727,640</b>	<b>739,203</b>	<b>750,765</b>	<b>762,328</b>	<b>768,109</b>	<b>773,990</b>	<b>779,872</b>
Amortización Bancarias Actuales	291,287	292,499	294,169	297,170	297,592	299,654	300,973	303,078	304,441	306,191	308,238	309,728	311,336	313,012
Amortización Reestructuración Operaciones Actuales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización Nuevas Operaciones Crediticias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses Bancarios Actuales	389,354	419,610	417,940	414,599	414,558	412,455	411,136	409,031	407,668	405,919	403,812	402,382	400,273	398,797
Intereses Reestructuración Operaciones Actuales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses Reestructuración Nuevas Operaciones Crediticias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Desembolsos	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Impuesto de Renta Consolidado PLM S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PAGOS EFECTIVO</b>	<b>3,992,004</b>	<b>1,864,950</b>	<b>1,864,950</b>	<b>3,972,960</b>	<b>3,107,794</b>	<b>3,119,356</b>	<b>3,143,419</b>	<b>3,154,081</b>	<b>3,166,544</b>	<b>3,195,106</b>	<b>2,264,069</b>	<b>2,270,450</b>	<b>2,276,537</b>	<b>2,189,187</b>
<b>TOTAL INICIAL DE CASH</b>	<b>196,537</b>	<b>79,915</b>	<b>108,715</b>	<b>1,439,985</b>	<b>20,209</b>	<b>-42,572</b>	<b>99,366</b>	<b>172,803</b>	<b>172,053</b>	<b>200,616</b>	<b>188,741</b>	<b>180,613</b>	<b>177,558</b>	<b>289,467</b>
<b>Situación del efectivo acumulado (fin mes)</b>	<b>733,235</b>	<b>812,239</b>	<b>920,964</b>	<b>2,360,909</b>	<b>2,340,700</b>	<b>2,298,128</b>	<b>2,397,494</b>	<b>2,570,297</b>	<b>2,742,351</b>	<b>2,942,866</b>	<b>3,131,707</b>	<b>3,322,520</b>	<b>3,500,078</b>	<b>3,789,935</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 38

PLM S.A

Flujo de Caja Proyectado Anual

Mayo 2018 a Abril 2032

Dólares estadounidenses

DESCRIPCION / PERIODO	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032
<b>Efectivo en caja (principio del mes)</b>	<b>3,759,535</b>	<b>9,541,301</b>	<b>14,632,426</b>	<b>20,549,672</b>	<b>28,089,440</b>	<b>31,840,461</b>	<b>37,585,351</b>	<b>43,372,229</b>	<b>49,371,495</b>	<b>55,650,149</b>	<b>61,765,654</b>	<b>68,011,486</b>	<b>80,424,410</b>	<b>94,189,584</b>
<b>Saldo mínimo en caja</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>
<b>Ingresos Transitorios</b>	<b>3,754,535</b>	<b>9,536,301</b>	<b>14,627,426</b>	<b>20,544,672</b>	<b>28,084,440</b>	<b>31,835,461</b>	<b>37,580,351</b>	<b>43,367,229</b>	<b>49,366,495</b>	<b>55,645,149</b>	<b>61,760,654</b>	<b>68,006,486</b>	<b>80,419,410</b>	<b>94,184,584</b>
<b>ENTRADAS DE EFECTIVO:</b>														
<b>INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS LAS BRISAS</b>	<b>15,622,035</b>	<b>16,527,250</b>	<b>16,849,345</b>	<b>17,116,293</b>	<b>17,402,549</b>	<b>17,703,274</b>	<b>18,009,457</b>	<b>18,320,271</b>	<b>18,642,218</b>	<b>18,974,619</b>	<b>19,310,927</b>	<b>19,674,213</b>	<b>20,054,496</b>	<b>20,411,172</b>
Aguilares Activales	10,253,143	10,513,143	10,760,708	11,051,086	11,334,615	11,626,467	11,921,823	12,231,251	12,549,849	12,872,728	13,210,934	13,559,775	13,912,012	14,281,459
Aguilares de Equipos y Maquinaria - Brisas	1,295,870	1,301,162	1,306,594	1,312,163	1,317,891	1,323,764	1,329,791	1,335,977	1,342,236	1,348,643	1,355,231	1,362,045	1,369,141	1,376,672
Ingresos nuevos instalaciones construidas Brisas	493,244	493,244	493,244	493,244	493,244	493,244	493,244	493,244	493,244	493,244	493,244	493,244	493,244	493,244
Ingresos nuevos proyectos de inversión Brisas	3,400,000	3,400,000	3,400,000	3,400,000	3,400,000	3,400,000	3,400,000	3,400,000	3,400,000	3,400,000	3,400,000	3,400,000	3,400,000	3,400,000
Depositos de Gerencia - Brisas	1,097,450	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552
Depositos de Gerencia - Brisas	1,097,450	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552	829,552
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS ALBERGAS	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>	<b>2,170,944</b>
Servicios Fiscales y Bienes - Alquileres	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944
Nuevos Proyectos Fiscales - Alquileres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS EXGO S.A.	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>	<b>3,956,647</b>
Servicios de Transporte - Exgo	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647
Nuevos Proyectos Logística de Transportes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos Estimados Almacén Fiscal San Rafael	1,350,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS PARQUES LOGISTICOS REGIONALES	<b>376,000</b>	<b>1,800,000</b>	<b>3,402,000</b>	<b>4,536,000</b>	<b>4,536,000</b>	<b>4,536,000</b>	<b>4,536,000</b>	<b>4,536,000</b>	<b>4,536,000</b>	<b>4,536,000</b>	<b>4,536,000</b>	<b>4,536,000</b>	<b>4,536,000</b>	<b>4,536,000</b>
Alquileres Esperados Centros de Distribución Regionales	380,000	1,800,000	3,400,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000
Alquileres Esperados Equipo Hidráulico Parques Regionales	18,000	90,000	162,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000
INGRESOS DE OPERACION TOTALES	<b>23,477,645</b>	<b>26,354,940</b>	<b>28,168,936</b>	<b>29,579,888</b>	<b>29,865,139</b>	<b>30,166,864</b>	<b>30,468,664</b>	<b>30,773,861</b>	<b>31,083,808</b>	<b>31,400,804</b>	<b>31,729,804</b>	<b>32,070,804</b>	<b>32,424,765</b>	<b>32,794,765</b>
DESBOLSO BANCA ROS	9,425,000	8,500,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FONDOS PROPOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS EN EFECTIVO DE OPERACION Y BANCARIOS	<b>33,994,085</b>	<b>35,774,793</b>	<b>37,529,330</b>	<b>39,703,933</b>	<b>39,002,048</b>	<b>39,298,580</b>	<b>39,605,992</b>	<b>39,920,964</b>	<b>40,240,616</b>	<b>40,566,871</b>	<b>40,894,426</b>	<b>41,223,641</b>	<b>41,553,523</b>	<b>41,883,523</b>
TOTAL DISPONIBLE EN CAJA	<b>37,753,620</b>	<b>45,266,094</b>	<b>52,160,725</b>	<b>59,253,666</b>	<b>66,109,508</b>	<b>72,989,060</b>	<b>79,832,943</b>	<b>86,642,519</b>	<b>93,417,020</b>	<b>100,152,419</b>	<b>106,864,845</b>	<b>113,556,452</b>	<b>120,244,867</b>	<b>126,933,891</b>
<b>SALIDAS DE EFECTIVO:</b>														
<b>EGRESOS UNIDAD DE OPERACION - PLM</b>	<b>7,210,989</b>	<b>7,850,189</b>	<b>8,097,789</b>	<b>8,235,089</b>	<b>8,235,089</b>	<b>8,235,089</b>	<b>8,235,089</b>	<b>8,235,089</b>	<b>8,235,089</b>	<b>8,235,089</b>	<b>8,235,089</b>	<b>8,235,089</b>	<b>8,235,089</b>	<b>8,235,089</b>
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS LAS BRISAS	<b>3,434,911</b>	<b>2,611,911</b>	<b>2,611,911</b>	<b>2,611,911</b>	<b>2,611,911</b>	<b>2,611,911</b>	<b>2,611,911</b>	<b>2,611,911</b>	<b>2,611,911</b>	<b>2,611,911</b>	<b>2,611,911</b>	<b>2,611,911</b>	<b>2,611,911</b>	<b>2,611,911</b>
Operación Almacén y Zona Franca - Brisas	1,999,911	1,999,911	1,999,911	1,999,911	1,999,911	1,999,911	1,999,911	1,999,911	1,999,911	1,999,911	1,999,911	1,999,911	1,999,911	1,999,911
Costos Operación Nuevos Proyectos Brisas	510,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000
Pago de Proveedores - Brisas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcción y Equipo - Brisas	923,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS ALBERGAS	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>	<b>1,442,612</b>
Gastos Operación Servicios Bodega Fiscal	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612
Pago de Proveedores - Alquileres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión en Almacén Fiscal - Alquileres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS EXGO S.A.	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>	<b>2,389,605</b>
Operación Equipo Transporte	732,865	732,865	732,865	732,865	732,865	732,865	732,865	732,865	732,865	732,865	732,865	732,865	732,865	732,865
Operación Transporte Car Holders	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000
Pago de Proveedores - Exgo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo - Exgo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo - Exgo	810,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000
Inversión del Almacén San Rafael	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS PARQUES LOGISTICOS REGIONALES	<b>8,559,400</b>	<b>8,379,700</b>	<b>9,034,600</b>	<b>712,800</b>	<b>712,800</b>	<b>712,800</b>	<b>712,800</b>	<b>712,800</b>	<b>712,800</b>	<b>712,800</b>	<b>712,800</b>	<b>712,800</b>	<b>712,800</b>	<b>712,800</b>
Gastos de operación Centros de Distribución	54,000	270,000	488,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000
Gastos de operación Equipo Hidráulico	5,400	27,000	48,600	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800
Inversión en Parques Regionales	8,500,000	8,500,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL EFECTIVO DESPUES DE OPERACION	<b>17,350,496</b>	<b>19,424,604</b>	<b>20,970,541</b>	<b>21,467,944</b>	<b>21,796,060</b>	<b>22,062,591</b>	<b>22,336,003</b>	<b>22,602,976</b>	<b>22,871,035</b>	<b>23,135,882</b>	<b>23,400,947</b>	<b>23,666,012</b>	<b>23,931,077</b>	<b>24,196,142</b>
EROGACIONES FINANCIERAS - PLM	<b>10,373,963</b>	<b>12,381,883</b>	<b>12,050,917</b>	<b>13,000,437</b>	<b>12,801,337</b>	<b>12,801,337</b>	<b>12,801,337</b>	<b>12,801,337</b>	<b>12,801,337</b>	<b>12,801,337</b>	<b>12,801,337</b>	<b>12,801,337</b>	<b>12,801,337</b>	<b>12,801,337</b>
Amortizaciones Bancarias Activales	3,269,826	4,266,914	4,266,914	4,266,914	4,266,914	4,266,914	4,266,914	4,266,914	4,266,914	4,266,914	4,266,914	4,266,914	4,266,914	4,266,914
Amortización Reestructuración Operaciones Activales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización Reestructuración Operaciones Crediticias	64,466	1,122,823	1,566,768	2,065,435	2,265,598	2,441,482	2,621,021	2,805,274	3,005,384	3,229,581	3,468,133	3,720,643	3,986,643	4,266,643
Intereses Bancarios Activales	4,643,134	4,356,750	4,037,518	3,691,971	2,993,233	2,621,395	2,227,015	1,790,708	1,350,836	883,022	376,891	11,437	0	0
Intereses Reestructuración Operaciones Activales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses Reestructuración Operaciones Crediticias	1,775,547	2,352,199	2,893,437	2,992,778	2,813,799	2,643,914	2,454,376	2,250,723	2,030,013	1,792,816	1,557,204	1,261,749	964,809	645,023
Comisiones Bancarias y Fideicomiso	42,000	40,500	38,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	33,000
Otros Desechos	1,202,767	2,194,596	2,502,375	2,838,020	3,213,583	3,516,236	3,774,650	4,048,858	4,340,154	4,640,141	4,958,388	5,286,053	5,638,462	5,739,798
Impuesto de Renta Concordado PLM S.A.	28,272,319	30,653,666	31,611,082	24,164,147	24,255,047	24,553,680	24,811,114	24,934,356	25,074,369	25,224,356	25,382,910	25,546,888	25,716,888	25,892,910
EFFECTIVO MINUSAL DE CAJA	<b>5,781,766</b>	<b>5,091,124</b>	<b>5,917,248</b>	<b>5,539,786</b>	<b>5,751,001</b>	<b>5,744,890</b>	<b>5,739,878</b>	<b>5,734,266</b>	<b>5,728,654</b>	<b>5,723,042</b>	<b>5,717,430</b> </			

## Anexo 39

**PLM S.A**

### Estado de Resultados Proyectado Anual

**(2017-2034)**

Dólares estadounidenses

[illegible]

Fuente: Elaboración propia, 2017.

## Anexo 40. EBITDA

### Marzo 2017 a abril 2018

Variable	Mar-17	Apr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Aug-17	Sep-17	Oct-17	Nov-17	Dec-17	Jan-18	Feb-18	Mar-18	Apr-18
Ingresos de alquiler	1,166,227	1,191,864	1,223,664	1,224,984	1,226,784	1,226,784	1,392,784	1,477,784	1,479,597	1,510,472	1,513,034	1,516,449	1,519,969	1,520,494
Gastos de operacion	331,949	346,516	346,516	429,516	472,016	472,016	484,516	484,516	484,516	501,516	484,516	484,516	484,516	484,516
EBITDA	834,278	845,349	877,149	795,469	754,769	754,769	908,269	993,269	995,081	1,008,956	1,028,519	1,031,933	1,035,453	1,035,978
Pago a bancos	644,141	675,609	675,609	675,609	692,953	704,515	716,078	727,640	739,203	750,765	762,328	768,109	773,890	779,672
<b>COBERTURA EBITDA</b>	<b>1.30</b>	<b>1.25</b>	<b>1.30</b>	<b>1.18</b>	<b>1.09</b>	<b>1.07</b>	<b>1.27</b>	<b>1.37</b>	<b>1.35</b>	<b>1.34</b>	<b>1.35</b>	<b>1.34</b>	<b>1.34</b>	<b>1.33</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Marzo 2017 a abril del 2018

Variable	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032
Ingresos de alquiler	23,477,645	26,384,940	28,169,936	29,579,888	29,869,139	30,166,864	30,468,247	30,783,861	31,108,808	31,438,204	31,782,858	32,137,804	32,498,087	32,874,765
Gastos de operacion	7,210,589	7,820,189	8,057,789	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989
EBITDA	16,267,057	18,564,752	20,112,147	21,343,900	21,633,151	21,930,876	22,232,259	22,547,872	22,872,820	23,202,215	23,546,869	23,901,815	24,262,098	24,638,776
Pago a bancos	10,373,963	12,138,883	12,550,918	13,090,137	12,801,475	12,801,475	12,801,475	12,649,851	12,498,227	12,498,227	12,498,227	6,350,868	5,121,397	5,118,397
<b>COBERTURA EBITDA</b>	<b>1.57</b>	<b>1.53</b>	<b>1.60</b>	<b>1.63</b>	<b>1.69</b>	<b>1.71</b>	<b>1.74</b>	<b>1.78</b>	<b>1.83</b>	<b>1.86</b>	<b>1.88</b>	<b>3.76</b>	<b>4.74</b>	<b>4.81</b>

Fuente: Elaboración propia, 2017.

### Anexo 41. Tabla de pagos de reestructuración bancaria

TABLA DE PAGOS DE PRÉSTAMO							
REESTRUCTURACION PASIVOS BANCARIOS ACTUALES							
IMPORTE PRINCIPAL	\$59,149,183			PAGOS TOTALES			
PERIODO DE PAGO	15			PRINCIPAL	\$59,149,183		
PERIODO GRACIAS (MESES)	12			INTERESES	\$40,995,164		
TASA DE INTERES	7.50%			TOTAL	\$100,144,347		
CUOTA MENSUAL	\$548,320.24			MESES DE PAGO	180		
MES FORMALIZACION	Jan-00			MESES SOLO INTERESES	12		
CUOTA AJUSTADA	\$569,691.42			MESES DE CUOTA	168		
Meses	Mes	# de cuotas	Cuota \$	Intereses \$	Amortización \$	Monto Acumulado Amortizado \$	Saldo \$
0							59,149,183.29
1	Apr-18	1	369,682.40	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29
2	May-18	2	369,682.40	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29
3	Jun-18	3	369,682.40	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29
4	Jul-18	4	369,682.40	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29
5	Aug-18	5	369,682.40	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29
6	Sep-18	6	369,682.40	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29
7	Oct-18	7	369,682.40	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29
8	Nov-18	8	369,682.40	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29
9	Dec-18	9	369,682.40	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29
10	Jan-19	10	369,682.40	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29
11	Feb-19	11	369,682.40	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29
12	Mar-19	12	369,682.40	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29
13	Apr-19	13	569,691.42	369,682.40	200,009.02	200,009.02	58,949,174.26
14	De mayo 19 a Abril 20	de 14 a 25	6,836,297.04	4,336,414.56	2,499,882.48	2,699,891.50	56,449,291.79
15	De mayo 20 a Abril 21	de 26 a 37	6,836,297.04	4,142,342.19	2,693,954.85	5,393,846.35	53,755,336.93
16	De mayo 21 a Abril 22	de 38 a 49	6,836,297.04	3,933,203.47	2,903,093.57	8,296,939.92	50,852,243.37
17	De mayo 22 a Abril 23	de 50 a 61	6,836,297.04	3,707,828.77	3,128,468.27	11,425,408.19	47,723,775.10
18	De mayo 23 a Abril 24	de 62 a 73	6,836,297.04	3,464,957.65	3,371,339.39	14,796,747.58	44,352,435.71
19	De mayo 24 a Abril 25	de 74 a 85	6,836,297.04	3,203,231.81	3,633,065.23	18,429,812.80	40,719,370.48
20	De mayo 25 a Abril 26	de 86 a 97	6,836,297.04	2,921,187.52	3,915,109.52	22,344,922.33	36,804,260.96
21	De mayo 26 a Abril 27	de 98 a 109	6,836,297.04	2,617,247.39	4,219,049.65	26,563,971.98	32,585,211.31
22	De mayo 27 a Abril 28	de 110 a 121	6,836,297.04	2,289,711.60	4,546,585.44	31,110,557.41	28,038,625.87
23	De mayo 28 a Abril 29	de 122 a 133	6,836,297.04	1,936,748.36	4,899,548.68	36,010,106.10	23,139,077.19
24	De mayo 29 a Abril 30	de 134 a 145	6,836,297.04	1,556,383.66	5,279,913.38	41,290,019.47	17,859,163.81
25	De mayo 30 a Abril 31	de 146 a 157	6,836,297.04	1,146,490.26	5,689,806.78	46,979,826.25	12,169,357.04
26	De mayo 31 a Abril 32	de 158 a 169	6,836,297.04	704,775.78	6,131,521.26	53,111,347.51	6,037,835.77
27	De mayo 32 a Marzo 33	de 170 a 180	6,266,605.62	228,769.85	6,037,835.77	59,149,183.29	0.00

Fuente: Elaboración propia, 2017.



Anexo 42

PLM S.A

Flujo de caja proyectado mensual con reestructuración bancaria

Marzo 2017 a abril 2018

Dólares estadounidenses

DESCRIPCION / PERIODO	Efectivo en caja (principio del mes)											
	Mar-17	Apr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Aug-17	Sep-17	Oct-17	Nov-17	Dec-17	Jan-18	Feb-18
Saldo mínimo en caja	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Inversiones Transitorias	528,788	727,325	807,239	915,955	2,355,009	2,335,700	2,293,128	2,392,404	2,565,297	2,737,351	2,937,966	3,126,707
ENTRADAS DE EFECTIVO:	947,345	972,932	980,032	990,352	992,152	992,152	992,152	992,152	993,964	999,339	1,002,402	1,005,817
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS LAS BRISAS	947,345	972,932	980,032	990,352	992,152	992,152	992,152	992,152	993,964	999,339	1,002,402	1,005,817
Alquileres Actuales	825,070	825,570	825,570	826,890	828,690	828,690	828,690	828,690	830,190	836,065	838,628	841,930
Alquiler de Equipos y Maquinaria - Brisas	107,375	107,375	107,375	107,375	107,375	107,375	107,375	107,375	107,688	107,688	107,688	107,800
Ingresos nuevos instalaciones construidas Brisas	0	25,137	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187	41,187
Ingresos nuevos proyectos de inversión Brisas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depósitos de Garantía - Brisas	8,400	3,000	0	1,412,920	10,800	0	0	0	9,000	35,250	15,375	19,814
Otros Ingresos - Brisas	14,900	14,900	14,900	14,900	14,900	14,900	14,900	14,900	14,900	14,900	14,900	14,900
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS ALBERBRISAS	165,162	165,162	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912
Servicios Fiscales y Bodegas - Alberbrisas	165,162	165,162	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912	180,912
Nuevos Proyectos Fiscales - Alberbrisas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS EXCO S.A.	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	219,721	304,721	304,721	329,721	329,721	329,721
Servicios de Transportes - Exco	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	53,721	219,721	304,721	304,721	329,721	329,721	329,721
Nuevos Proyectos Logística de Transportes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos Estimados Almacén Fiscal San Rafael	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS PARQUES LOGISTICOS REGIONALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alquileres Esperados Centros de Distribución Regionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INGRESOS DE OPERACIONES TOTALES	1,166,227	1,191,864	1,224,664	1,224,984	1,226,784	1,226,784	1,382,784	1,477,784	1,479,597	1,510,472	1,513,034	1,516,449
DESEMBOLSOS BANCARIOS	1,151,913	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FONDOS PROPIOS	1,500,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000
TOTAL INGRESOS EN EFECTIVO DE OPERACION BANCARIOS	419,050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL DISPONIBLE EN CAJA	4,724,328	2,677,189	2,765,904	6,333,888	5,448,483	5,417,844	5,400,912	5,735,278	5,908,884	6,139,073	5,398,376	5,589,370
SALIDAS DE EFECTIVO:	331,949	346,516	346,516	429,516	472,016	472,016	484,516	484,516	484,516	501,516	484,516	484,516
EGRESOS DE OPERACION - PLM	1,665,659	984,459	3,009,459	2,084,459	2,084,459	2,084,459	2,084,459	2,084,459	2,084,459	2,084,459	2,084,459	2,084,459
Operación Almacénamiento y Zona Franca - Brisas	165,659	165,659	165,659	165,659	165,659	165,659	165,659	165,659	165,659	165,659	165,659	165,659
Costos Operación Nuevos Proyectos Brisas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de Proveedores - Brisas	66,800	66,800	66,800	66,800	66,800	66,800	66,800	66,800	66,800	66,800	66,800	66,800
Inversión en Construcción Equipo - Brisas	1,500,000	750,000	750,000	2,275,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	1,850,000	925,000	925,000
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS ALBERBRISAS	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968
Gastos Operación Servicios Bodegas Fiscal	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968	119,968
Pago de Proveedores - Alberbrisas	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921	13,921
Inversiones en Almacén Fiscal - Alberbrisas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS EXCO S.A.	1,562,215	70,993	70,993	153,993	196,993	196,993	203,993	203,993	208,993	210,993	208,993	208,993
Operación Equipo Transporte	46,322	60,889	60,889	60,889	60,889	60,889	60,889	60,889	60,889	62,889	60,889	60,889
Operación Transporte Car Hobbers	0	0	0	83,000	125,500	125,500	138,000	138,000	138,000	138,000	138,000	138,000
Pago de Proveedores - Exco	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104	10,104
Inversiones en Equipo - Exco	1,515,913	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones del Almacén San Rafael	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REGIONALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de operación Centros de Distribución	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de operación Equipo Hidráulico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones en Parques Regionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EGREGACIONES FINANCIERAS - PLM	842,678	715,524	715,524	2,115,564	672,744	661,944	815,444	900,444	911,256	951,381	951,089	958,922
Amortización Bancarias Actuales	644,141	676,609	676,609	676,609	682,863	709,515	716,078	727,640	739,203	750,765	762,328	768,109
Amortización Reestructuración Operaciones Actuales	251,287	252,499	254,169	257,110	257,452	259,654	260,973	263,078	264,441	266,191	268,298	269,728
Amortización Nuevas Operaciones Crediticias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses Bancarios Actuales	389,354	419,610	417,940	414,588	414,588	412,455	411,136	409,031	407,668	405,919	403,812	402,382
Intereses Reestructuración Operaciones Actuales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses Reestructuración Nuevas Operaciones Crediticias	0	0	0	0	17,344	28,906	40,469	52,031	63,594	75,156	86,719	98,281
Comisiones Bancarias y Fideicomiso	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Otros Desembolsos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impuesto de Renta Conocido PLM S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PAGOS EFECTIVO	3,992,004	1,684,950	1,684,950	3,972,990	3,107,794	3,119,356	3,143,419	3,154,991	3,166,544	3,195,106	3,204,689	3,227,450
EFFECTIVO MENSUAL DE CAJA	198,537	79,915	108,715	1,439,955	-20,209	-42,572	99,366	172,803	172,053	200,616	188,741	190,813
Situación del efectivo acumulado (fin mes)	732,325	812,239	920,954	2,360,908	2,340,700	2,298,128	2,397,494	2,570,297	2,742,351	2,942,966	3,131,707	3,322,520

Fuente: Elaboración propia, 2017.



Anexo 43

PLM S.A

Flujo de caja proyectado anual con reestructuración

Mayo 2018 a abril 2032

Dólares estadounidenses

DESCRIPCION/ PERIODO		2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032
Efectivo en caja (principio del mes)		4,061,982	13,076,645	19,919,803	27,070,650	33,846,926	40,576,730	47,297,703	54,303,558	61,302,789	68,378,658	75,528,780	82,785,686	90,048,516	97,298,186
Inversiones Transitorias		1,006,482	13,071,645	19,914,103	27,068,850	33,841,925	40,572,730	47,292,703	54,298,558	61,297,709	68,373,658	75,523,700	82,783,006	90,043,516	97,293,186
ENTRADAS DE EFECTIVO:															
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS LAS BRAS		16,622,055	16,667,350	16,840,245	17,116,238	17,405,540	17,703,274	18,004,657	18,320,251	18,645,218	18,974,613	19,310,267	19,674,218	20,041,456	20,411,174
Alquileres Actuales		10,253,143	10,513,145	10,740,700	11,051,086	11,334,615	11,626,467	11,921,623	12,231,251	12,549,849	12,877,278	13,210,694	13,558,775	13,912,012	14,281,489
Alquiler de Equipos y Maquinaria - Brisa		1,295,570	1,301,162	1,306,594	1,312,169	1,317,891	1,323,741	1,329,791	1,335,917	1,342,236	1,348,843	1,355,531	1,362,395	1,369,441	1,376,672
Ingresos nuevas instalaciones construidas Brisa		4,954,244	4,954,244	4,954,244	4,954,244	4,954,244	4,954,244	4,954,244	4,954,244	4,954,244	4,954,244	4,954,244	4,954,244	4,954,244	4,954,244
Ingresos de los proyectos de inversión Brisa		1,009,440	1,009,440	1,009,440	1,009,440	1,009,440	1,009,440	1,009,440	1,009,440	1,009,440	1,009,440	1,009,440	1,009,440	1,009,440	1,009,440
Otros Ingresos - Brisa		1,78,799	1,78,799	1,78,799	1,78,799	1,78,799	1,78,799	1,78,799	1,78,799	1,78,799	1,78,799	1,78,799	1,78,799	1,78,799	1,78,799
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS ALIBRASAS		2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944
Servicios Fiscales y Boletines - Alibrisas		2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944	2,170,944
Nuevos Proyectos Fiscales - Alibrisas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS EXGO S.A.		3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647
Servicios de Transportes - Exgo		3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647	3,956,647
Nuevos Proyectos Logística de Transportes		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS PARQUES LOGISTICOS REGIONALES		3,78,000	1,880,000	3,402,000	4,536,000	4,536,000	4,536,000	4,536,000	4,536,000	4,536,000	4,536,000	4,536,000	4,536,000	4,536,000	4,536,000
Ingresos Estimados Almacén Fiscal San Rafael		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alquileres Esperados Centros de Distribución Regionales		360,000	1,880,000	3,240,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000
Alquileres Esperados Equipo Hidráulico Parques Regionales		18,000	90,000	162,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000
INGRESOS DE OPERACION TOTALES		23,477,645	26,384,940	28,169,936	29,579,888	29,869,139	30,166,864	30,468,247	30,768,861	31,068,808	31,438,204	31,782,858	32,117,684	32,498,087	32,874,765
DESEMBOLSOS BANCARIOS		9,425,000	8,500,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FONDOS PROPIOS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS EN EFECTIVO DE OPERACION Y BANCARIOS		33,994,085	35,744,793	37,528,330	29,703,933	30,002,046	30,298,964	30,603,992	30,928,964	31,253,024	31,598,871	31,941,426	32,295,834	32,661,041	33,048,216
TOTAL DISPONIBLE EN CAJA		38,654,047	48,821,438	57,444,131	57,744,933	63,846,973	70,637,509	78,001,695	85,523,232	93,556,813	99,846,506	107,470,165	115,054,440	122,709,528	130,442,049
SALIDAS DE EFECTIVO :															
EGRESOS DE OPERACION - PLM		7,210,589	7,620,169	8,067,789	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989	8,235,989
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS LAS BRAS		3,434,911	2,611,911	2,611,911	2,611,911	2,611,911	2,611,911	2,611,911	2,611,911	2,611,911	2,611,911	2,611,911	2,611,911	2,611,911	2,611,911
Operación Almacén Nuevo y Zona Franca - Brisa		1,399,911	1,399,911	1,399,911	1,399,911	1,399,911	1,399,911	1,399,911	1,399,911	1,399,911	1,399,911	1,399,911	1,399,911	1,399,911	1,399,911
Costos Operación Nuevos Proyectos Brisa		510,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000	612,000
Pago de Proveedores - Brisa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcción y Equipo - Brisa		925,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS ALIBRASAS		1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612
Gastos Operación Servicios Bodegas Fiscal		1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612	1,442,612
Pago de Proveedores - Alibrisas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones en Almacén Fiscal - Alibrisas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS EXGO S.A.		2,388,665	2,388,665	2,388,665	2,388,665	2,388,665	2,388,665	2,388,665	2,388,665	2,388,665	2,388,665	2,388,665	2,388,665	2,388,665	2,388,665
Operación Equipo Transporte		732,665	732,665	732,665	732,665	732,665	732,665	732,665	732,665	732,665	732,665	732,665	732,665	732,665	732,665
Operación Transporte Car Holders		1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000	1,656,000
Pago de Proveedores - Exgo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones en Equipo - Exgo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de operación		810,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000
Inversiones del Almacén San Rafael		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EGRESOS UNIDAD DE NEGOCIOS PARQUES LOGISTICOS REGIONALES		8,599,400	8,797,000	9,034,600	712,800	712,800	712,800	712,800	712,800	712,800	712,800	712,800	712,800	712,800	712,800
Gastos de operación Centros de Distribución		54,000	270,000	486,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000	648,000
Gastos de operación Equipo Hidráulico		5,400	27,000	48,000	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800
Inversiones en Parques Regionales		6,500,000	8,500,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL EFECTIVO DESPUES DE OPERACION		17,358,496	19,424,604	20,970,841	21,467,944	21,716,050	22,065,591	22,368,003	22,692,876	23,017,035	23,350,882	23,705,437	24,059,646	24,423,053	24,812,227
EGREGACIONES FINANCIERAS - PLM		7,087,200	10,351,616	11,329,422	11,902,210	11,987,694	11,987,694	11,987,694	11,987,694	11,987,694	11,987,694	11,987,694	11,987,694	11,987,694	11,987,694
Amortización Bancarias Actuales		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización Reestructuración Operaciones Actuales		200,709	2,499,882	2,603,955	2,803,094	3,120,468	3,371,339	3,633,065	3,915,170	4,219,050	4,546,586	4,899,549	5,279,913	5,689,907	6,131,527
Amortización Nuevas Operaciones Crediticias		643,256	1,122,633	1,566,788	2,045,435	2,265,598	2,441,462	2,631,027	2,835,274	3,055,384	3,292,387	3,548,193	3,823,648	4,120,488	4,440,372
Ingresas Bancarios Actuales		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresas Reestructuración Operaciones Actuales		4,436,189	4,332,415	4,142,342	3,933,203	3,707,829	3,464,958	3,203,232	2,921,188	2,617,247	2,289,712	1,935,748	1,556,384	1,146,490	704,025
Ingresas Reestructuración Nuevas Operaciones Crediticias		1,775,547	2,352,196	2,890,337	2,982,478	2,819,797	2,654,376	2,450,738	2,250,173	2,030,013	1,792,816	1,533,278	1,261,749	965,909	645,776
Comisiones Bancarias y Fideicomiso		42,000	40,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	33,000
Otros Desembolsos		1,246,613	2,229,830	2,490,172	2,797,460	3,076,561	3,288,924	3,504,664	3,735,851	3,983,495	4,243,064	4,517,897	4,812,241	5,121,689	5,449,864
Impulso de Renta Correlativo PLM S.A.		1,546,613	2,229,830	2,490,172	2,797,460	3,076,561	3,288,924	3,504,664	3,735,851	3,983,495	4,243,064	4,517,897	4,812,241	5,121,689	5,449,864
TOTAL PAGOS EFECTIVO		24,979,402	28,801,634	30,377,483	22,827,858	23,270,244	23,479,607	23,689,336	23,929,633	24,177,177	24,434,747	24,711,579	25,005,024	25,317,579	25,640,646
SITUACION INICIAL DE CAJA		9,014,683	6,443,158	7,150,647	6,776,275	6,721,005	6,814,973	6,905,695	6,999,431	7,075,846	7,150,724	7,225,846	7,299,010	7,365,670	7,407,627
Situación del efectivo acumulado (fin mes)		13,076,645	19,919,803	27,070,650	33,846,926	40,576,730	47,297,703	54,303,558	61,302,789	68,378,658	75,528,780	82,785,686	90,048,516	97,298,186	104,593,182

[illegible]

### Anexo 45. Cálculo de costos de emisión de bonos

**Calificación de Riesgo Costa Rica**

- ☐ AAA
- ☐ AA
- ☒ A

Fecha de actualización: 08-03-2013

**Parámetros Generales**

Monto de la emisión \$ 44,000,000.00

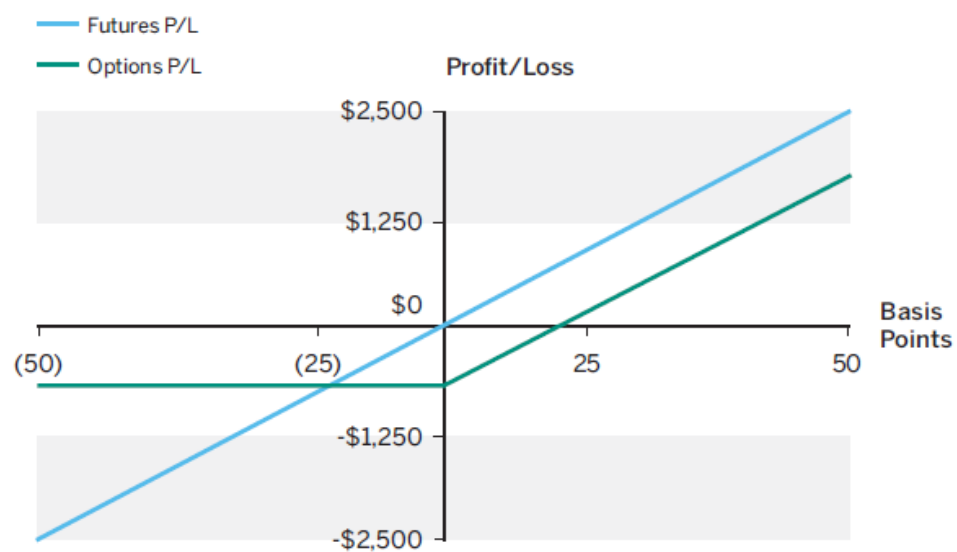
Periodicidad Anual

Calcular

**+ Costos Básicos**

	Plazo en años			
	1	3	5	7
<b>Tasa de Interés:</b>				
Tasa de referencia (Curva soberana CR)	2.39 %	4.15 %	5.11 %	5.73 %
Prima	1.0			
Tasa Bruta	3.685 %	5.598 %	6.641 %	7.315 %
<b>Costos Básicos Iniciales:</b>				
Estructuración	0.40 %	0.415 %	0.141 %	0.085 %
Colocación	0.25 %	0.259 %	0.085 %	0.053 %
Calificación Riesgo (análisis inicial)	\$ 12,500.00	0.029 %	0.010 %	0.006 %
Promoción (lanzamiento de la emisión)	\$ 5,000.00	0.012 %	0.004 %	0.002 %
<b>Costos Básicos Recurrentes (anualizado):</b>				
Calificación de Riesgo (mantenimiento)	\$ 39,600.00	0.090 %	0.090 %	0.090 %
Mantenimiento:	\$ 15,100.00	0.031 %	0.034 %	0.034 %
BNV	\$ 1,500.00	0.000 %	0.003 %	0.003 %
Sugeval	\$ 11,000.00	0.025 %	0.025 %	0.025 %
Cámara de Emisores	\$ 2,600.00	0.006 %	0.006 %	0.006 %
Costos de Cumplimiento	\$ 2,200.00	0.005 %	0.005 %	0.005 %
<b>Costo efectivo de la emisión (Básicos)</b>	4.526 %	5.970 %	6.918 %	7.550 %
<b>+ Costos Adicionales (Opcionales)</b>				
<b>Adicionales</b>				
Mejoras crediticias	0 %	0.000 %	0.000 %	0.000 %
Suscripción/Underwriting	1.50 %	1.555 %	0.528 %	0.320 %
<b>Costo Efectivo Total (Básicos+Adicionales).</b>	6.081 %	6.498 %	7.238 %	7.780 %

Fuente: Bolsa Nacional de Valores, 2017.

**Anexo 46. Cálculo de costos de emisión de bonos****Profit/Loss Profile – Short Eurodollar futures vs. Long Eurodollar Put Options**

Fuente: CME Group, 2010.

Anexo 47. Contratos de futuros de eurodólares para cobertura de tasas de interés

TABLA DE PAGOS DE PRÉSTAMO														
BCIE - REESTRUCTURACION														
IMPORTE PRINCIPAL			PAGOS TOTALES											
\$59,149,183			\$59,149,183											
PERIODO DE PAGO			PRINCIPAL											
15														
PERIODO GRACIAS (MES)			INTERESES											
12			\$40,995,164											
TASA DE INTERES			TOTAL											
7.50%			\$100,144,347											
CUOTA MENSUAL			MESSES DE PAGO											
\$548,320.24			180											
MES FORMALIZACION			MESSES SOLO INTERESES											
Mar-18			12											
CUOTA AJUSTADA			MESSES DE CUOTA											
\$569,691.42			168											

Meses	Mes	# Meses pago con cuota	Cuota \$	Intereses \$	Amortización \$	Monio Acumulado	Saldo \$	Pago Banco	Saldo finales del trimestre	# contratos	Settle price	Tasa LIBOR %	Margen	Inversion requerida		
0			95,706,159	40,995,164	59,149,183	59,149,183.29										
3	Jun-18	0	0.00	369,692.40	0.00	0.00	59,149,183.29	369,692.40	59,149,183.29	60.00	98.15	1.86	\$	380.00	\$	23,400.00
6	Sep-18	0	0.00	369,692.40	0.00	0.00	59,149,183.29	369,692.40	59,149,183.29	60.00	98.03	1.97	\$	410.00	\$	24,600.00
9	Dec-18	0	0.00	369,692.40	0.00	0.00	59,149,183.29	369,692.40	59,149,183.29	60.00	97.90	2.11	\$	435.00	\$	26,100.00
12	Mar-19	0	0.00	369,692.40	0.00	0.00	59,149,183.29	369,692.40	59,149,183.29	60.00	97.82	2.19	\$	460.00	\$	27,600.00
15	Jun-19	3	569,691.42	367,174.47	202,516.95	603,785.06	58,545,398.23	569,691.42	58,545,398.23	59.00	97.74	2.27	\$	485.00	\$	28,615.00
18	Sep-19	6	569,691.42	363,353.50	206,337.92	1,218,691.98	57,330,221.30	569,691.42	57,330,221.30	58.00	97.66	2.34	\$	510.00	\$	29,580.00
21	Dec-19	9	569,691.42	359,460.43	210,230.99	1,845,745.72	57,303,437.57	569,691.42	57,303,437.57	58.00	97.58	2.43	\$	550.00	\$	31,900.00
24	Mar-20	12	569,691.42	355,493.91	214,197.51	2,484,555.26	56,664,828.03	569,691.42	56,664,828.03	57.00	97.53	2.47	\$	565.00	\$	32,265.00
27	Jun-20	15	569,691.42	351,452.55	218,238.87	3,135,013.72	56,014,169.57	569,691.42	56,014,169.57	57.00	97.48	2.52	\$	585.00	\$	33,345.00
30	Sep-20	18	569,691.42	347,334.95	222,366.47	3,797,948.43	55,351,234.86	569,691.42	55,351,234.86	56.00	97.44	2.57	\$	595.00	\$	32,770.00
33	Dec-20	21	569,691.42	343,193.65	226,551.77	4,473,591.02	54,675,792.27	569,691.42	54,675,792.27	55.00	97.38	2.63	\$	595.00	\$	32,175.00
36	Mar-21	24	569,691.42	338,865.20	230,826.22	5,161,577.47	53,987,605.82	569,691.42	53,987,605.82	54.00	97.34	2.66	\$	610.00	\$	32,940.00
39	Jun-21	27	569,691.42	334,510.10	235,181.32	5,882,748.24	53,286,435.05	569,691.42	53,286,435.05	54.00	97.30	2.70	\$	630.00	\$	34,020.00
42	Sep-21	30	569,691.42	330,072.83	239,618.99	6,577,148.29	52,572,034.99	569,691.42	52,572,034.99	53.00	97.26	2.74	\$	630.00	\$	33,390.00
45	Dec-21	33	569,691.42	325,551.85	244,139.57	7,305,027.24	51,844,156.04	569,691.42	51,844,156.04	52.00	97.21	2.79	\$	630.00	\$	32,760.00
48	Mar-22	36	569,691.42	320,945.86	248,745.86	8,046,639.40	51,102,543.89	569,691.42	51,102,543.89	52.00	97.18	2.83	\$	630.00	\$	32,760.00
51	Jun-22	39	569,691.42	316,252.37	253,439.05	8,802,243.88	50,346,939.41	569,691.42	50,346,939.41	51.00	97.14	2.86	\$	630.00	\$	32,130.00
54	Sep-22	42	569,691.42	311,470.62	258,220.80	9,572,104.67	49,577,078.62	569,691.42	49,577,078.62	50.00	97.11	2.90	\$	630.00	\$	31,500.00
57	Dec-22	45	569,691.42	306,598.66	263,062.76	10,356,490.75	48,792,692.54	569,691.42	48,792,692.54	49.00	97.07	2.93	\$	630.00	\$	30,870.00
60	Mar-23	48	569,691.42	301,634.77	268,056.65	11,155,676.19	47,993,507.10	569,691.42	47,993,507.10	48.00	97.05	2.95	\$	630.00	\$	30,240.00
63	Jun-23	51	569,691.42	296,577.23	273,114.19	11,989,840.20	47,179,243.09	569,691.42	47,179,243.09	48.00	97.03	2.97	\$	630.00	\$	30,240.00
66	Sep-23	54	569,691.42	291,424.27	278,267.15	12,799,679.29	46,348,616.00	569,691.42	46,348,616.00	47.00	97.00	3.00	\$	630.00	\$	29,610.00
69	Dec-23	57	569,691.42	286,174.08	283,517.34	13,644,647.30	45,504,335.99	569,691.42	45,504,335.99	46.00	96.98	3.03	\$	630.00	\$	28,980.00
72	Mar-24	60	569,691.42	280,824.84	288,868.59	14,506,075.59	44,643,107.71	569,691.42	44,643,107.71	45.00	96.97	3.04	\$	630.00	\$	28,350.00
75	Jun-24	63	569,691.42	275,314.67	294,867.75	15,383,533.03	43,765,630.26	569,691.42	43,765,630.26	44.00	96.95	3.06	\$	630.00	\$	27,720.00
78	Sep-24	66	569,691.42	269,621.67	299,889.75	16,277,598.22	42,871,597.07	569,691.42	42,871,597.07	43.00	96.93	3.07	\$	630.00	\$	27,090.00
81	Dec-24	69	569,691.42	264,163.90	305,527.82	17,188,487.52	41,960,695.77	569,691.42	41,960,695.77	42.00	96.91	3.10	\$	630.00	\$	26,460.00
84	Mar-25	72	569,691.42	258,393.38	311,292.04	18,116,757.18	41,032,698.10	569,691.42	41,032,698.10	42.00	96.90	3.10	\$	630.00	\$	25,830.00
87	Jun-25	75	569,691.42	252,526.69	317,165.33	19,062,173.48	40,087,009.80	569,691.42	40,087,009.80	41.00	96.89	3.11	\$	630.00	\$	25,200.00
90	Sep-25	78	569,691.42	246,542.00	323,149.42	20,025,612.79	39,123,570.49	569,691.42	39,123,570.49	40.00	96.88	3.13	\$	630.00	\$	24,570.00
93	Dec-25	81	569,691.42	240,246.40	329,246.42	21,007,229.73	38,141,953.56	569,691.42	38,141,953.56	39.00	96.85	3.15	\$	630.00	\$	24,000.00
96	Mar-26	84	569,691.42	234,232.97	335,458.45	22,007,687.26	37,141,816.03	569,691.42	37,141,816.03	38.00	96.85	3.16	\$	630.00	\$	23,400.00
99	Jun-26	87	569,691.42	227,903.73	341,767.69	23,026,574.81	36,122,808.48	569,691.42	36,122,808.48	37.00	96.84	3.17	\$	630.00	\$	22,810.00
102	Sep-26	90	569,691.42	221,456.07	348,236.55	24,064,608.42	35,094,574.87	569,691.42	35,094,574.87	36.00	96.82	3.18	\$	630.00	\$	22,080.00
105	Dec-26	93	569,691.42	214,894.74	354,806.68	25,122,430.83	34,026,752.46	569,691.42	34,026,752.46	35.00	96.80	3.21	\$	630.00	\$	22,050.00

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Anexo 48. Contratos de opciones sobre futuros de eurodólares para cobertura de tasas de interés

TABLA DE PAGOS DE PRÉSTAMO			
BCIE - REESTRUCTURACION			
IMPORTE PRINCIPAL	\$59,149,183	PAGOS TOTALES	
PERIODO DE PAGO	15	PRINCIPAL	\$59,149,183
PERIODO GRACIAS (MES)	12	INTERESES	\$40,995,164
TASA DE INTERES	7.50%	TOTAL	\$100,144,347
CUOTA MENSUAL	\$548,320.24	MESES DE PAGO	180
MES FORMALIZACION	Mar-18	MESES SOLO INTERESES	12
CUOTA AJUSTADA	\$569,691.42	MESES DE CUOTA	168

LONG EURODOLLAR PUT OPTIONS																
Meses	Mes	# Meses pago con cuota	Cuota \$	Intereses \$	Amortización \$	Monto Acumulado Amortizado \$	Saldo \$	Pago Banco	Salidos finales del trimestre	# contratos	Future Settle price	Strike price	Settle price	Tasa LIBOR %	Premio	Inversion requerida
0			95,708,159	40,995,164	59,149,183	59,149,183.29										
3	Jun-18	0	0.00	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29	369,682.40	59,149,183.29	60.00	98.15	9,812.50	19.75	1.88	475.00	28,500.00
6	Sep-18	0	0.00	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29	369,682.40	59,149,183.29	60.00	98.03	9,800.00	24.25	2.00	597.50	35,250.00
9	Dec-18	0	0.00	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29	369,682.40	59,149,183.29	60.00	97.90	9,787.50	28.25	2.13	731.25	43,875.00
12	Mar-19	0	0.00	369,682.40	0.00	0.00	59,149,183.29	369,682.40	59,149,183.29	60.00	97.82	9,775.00	31.25	2.25	781.25	46,875.00
15	Jun-19	3	569,691.42	367,174.47	202,516.95	603,785.06	58,545,398.23	569,691.42	58,545,398.23	59.00	97.74	9,775.00	39.50	2.25	887.50	58,262.50
18	Sep-19	6	569,691.42	363,353.50	206,337.92	1,218,981.98	57,930,221.30	569,691.42	57,930,221.30	58.00	97.66	9,762.50	41.75	2.38	1,043.75	60,537.50
21	Dec-19	9	569,691.42	359,460.43	210,230.99	1,945,745.72	57,303,437.57	569,691.42	57,303,437.57	58.00	97.58	9,750.00	44.50	2.50	1,043.75	60,537.50
24	Mar-20	12	569,691.42	355,493.91	214,197.51	2,484,355.26	56,664,828.03	569,691.42	56,664,828.03	57.00	97.53	9,750.00	50.75	2.50	1,043.75	59,483.75
27	Jun-20	15	569,691.42	351,432.55	218,238.87	3,135,013.72	56,014,169.57	569,691.42	56,014,169.57	57.00	97.48	9,750.00	56.75	2.50	1,043.75	59,483.75
30	Sep-20	18	569,691.42	347,134.95	222,356.47	3,797,948.43	55,351,234.86	569,691.42	55,351,234.86	56.00	97.44	9,737.50	58.25	2.63	1,043.75	58,450.00
33	Dec-20	21	569,691.42	343,139.65	226,551.77	4,473,381.02	54,675,792.27	569,691.42	54,675,792.27	55.00	97.38	9,737.50	58.00	2.63	1,043.75	57,408.25
36	Mar-21	24	569,691.42	338,865.20	230,826.22	5,161,577.47	53,987,605.82	569,691.42	53,987,605.82	54.00	97.34	9,737.50	66.00	2.63	1,043.75	56,362.50

Fuente: Elaboración propia, 2017.